ISSN 0183 - 570X

MICRO : LES BONNES AFFAIRES

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

LA RÉFÉRENCE EN MICRO-INFORMATIQUE

Belgique : 199 FB - Suisse : 7,50 FS - Canada : 3.25 $C

LA MICRO A BUDGET SERRÉ

MINI-CRISE, MINI-PRIX
COMPATIBLE IBM
POUR 15 000 F

LES LOGICIELS GRATUITS

ESSAIS :
GOUPIL G4, LASER PC,
SANYO MBC 555, JAZZ,
TOTO, SUPERCALC 3,
MODEM WS 2000,
CARTES MULTIFONCTIONS
POUR IBM PC

ENQUETE IFOP-L'OI

LES FRANÇAIS ET LA MICRO

M 7946 - 74 - 25 F

Octobre 1985 n°74 25 F

ACCELERATION OLIVETTI

Encore plus de rapidité dans le traitement des données. Davantage de fiabilité. Une plus haute résolution graphique. Une plus grande rigueur ergonomique. Le M24 est bien un Olivetti. Ce micro-ordinateur parfaitement compatible a aussi le privilège d'accéder à une gamme quasiment infinie de logiciels. Le M24, outil performant et fiable, convient à ceux qui veulent aller vite en toute sécurité.
Comme vous, comme Olivetti, le M24 a l'esprit Formule 1.
La gamme Olivetti comprend deux autres modèles : le nouveau M24 SP encore plus rapide en affichage et traitement, et le M21, transportable.

MICRO ORDINATEUR M24

Pour ceux qui ont l'esprit Formule 1.

Informations au (1) 266.26.51 PC/01 O
ou Olivetti SP 91, rue du Fg St-Honoré, 75008 Paris

Nom
Fonction
Société
Adresse
Tél.
☐ ≥ 200 salari
☐ < 200

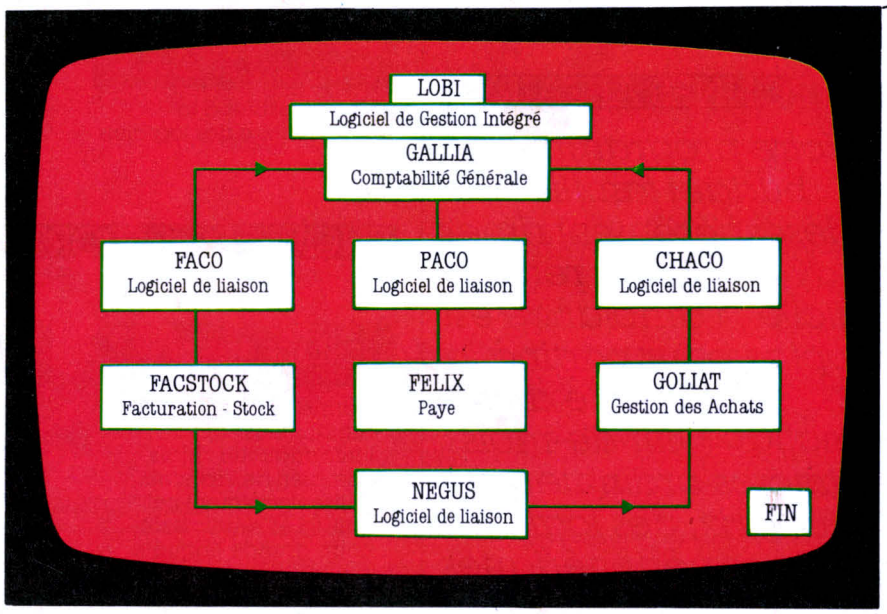
BIRDY'S® PRÉSENTE LOBI LE 1er LOGICIEL DE GESTION INTÉGRÉ

QU'EST-CE QU'UN LOGICIEL DE GESTION VRAIMENT INTÉGRÉ ?

- Un ensemble d'applications de gestion performantes, reliées par un système de chaînage.
- La faculté de changer d'application sans quitter le programme : terminés les maniements fastidieux de 4 disquettes pour faire passer la facturation en comptabilité !
- Un lancement de programme instantané.
- Une sécurité de traitement renforcée grâce à des "contrôles de liaison" aisés et efficaces.

Voilà ce qu'est une gestion informatisée plus rapide, plus souple et d'une absolue fiabilité.
Voilà ce qu'est un logiciel de gestion vraiment intégré.
LOBI de BIRDY'S est celui-là.

SICOB BOUTIQUE PALAIS DES CONGRÈS STAND P37

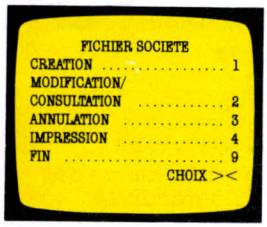


4 APPLICATIONS INTÉGRÉES

Avec LOBI, gérez votre comptabilité générale par GALLIA, la facturation et les sorties de stock par FACSTOCK, les achats et les entrées en stock par GOLIAT, la paye par FELIX : LOBI enregistre les données, effectue les traitements et les imputations sur vos ordres.

UNE SÉCURITÉ MAXIMALE.

Avec LOBI, renforcez la sécurité de vos traitements. LOBI est muni d'un système d'autotest qui détecte toute anomalie de fonctionnement du disque, prévenant ainsi toute perte d'information saisie. L'amélioration des "contrôles de liaison" accroît de plus la fiabilité des chaînages.



UNE GESTION MULTI-DOSSIERS.

Avec LOBI, gérez plusieurs entreprises, donc plusieurs dossiers sur le même disque, en les paramétrant lors du lancement de programme. Ces dossiers seront traités dans la plus totale indépendance entre eux : LOBI, c'est vraiment la puissance informatique* alliée à une grande simplicité d'utilisation.

*LOBI fonctionne sur disque dur, étant donnée la capacité de stockage nécessaire aux 4 applications.

UNE GESTION EN COULEURS.

Avec LOBI, améliorez le confort d'utilisation de votre logiciel. A chaque lancement, choisissez d'utiliser LOBI, soir sur écran noir et blanc, soit sur écran couleur. LOBI, c'est aussi un affinement de la qualité graphique d'impression sur écran et sur listing ; logiciel semi-graphique, LOBI traite les caractères accentués et dispose d'un jeu de caractères graphiques qui rend la présentation des tableaux plus agréable.

Référence 126 du service-lecteurs (page 66)

BIRDY'S®

BIRDY'S FRANCE, 16 bis rue Jouffroy, 75017 PARIS ☎ (1) 267.13.18 - Télex : 648 425 F

SOMMAIRE N°74

Pour la rentrée un grand sondage, pour la micro des mini-prix, pour tous le guide du Sicob. Couverture de Jean-Louis Rigaud.

OCTOBRE 1985

MICROS : LES BONNES AFFAIRES

Votre programme de budget familial fait désespérément rimer totaux avec zéro, la rentrée est difficile ; l'ambiance est propice pour partir à la recherche d'une informatique -fin-de-mois : des micros-ordinateurs à moitié prix, des logiciels gratuits, des périphériques bradés... Dans deux mois, c'est Noël !

DOSSIER

106

LES BONNES AFFAIRES DE LA MICRO

Sur le marché flottant de la micro, comment profiter des affaires juteuses sans se mouiller ni se mettre à sec.

108

LES LOGICIELS GRATUITS

Venez assister à la grande foire des logiciels du domaine public : si l'entrée est libre, le programme est offert.

112

COMPATIBLES POUR MOINS DE 15 000 F

Lorsqu'IBM signifie Incroyablement Bon Marché. Un tableau très complet des trente et un premiers compatibles vous laissera un choix très large.

ENQUETES, REPORTAGES

8

SONDAGE IFOP-OI

J'aime, tu aimes, nous aimons tous l'informatique ! Mais combien de Français utilisent vraiment cet outil ? Les résultats de notre grande enquête.

70

SICOB-SUR-SEINE

Le point sur cette vitrine nationale de l'informatique mondiale. Prenez le plan, et n'oubliez pas le guide.

139

LE MARCHE JAPONAIS DES 16 BITS

Marché fermé pour causes paléographiques : si nous écrivions en gothique, Bull serait le numéro 1 des micros en France.

151

UN OI ET UN ORTHOPHONISTE

Lorsque l'ordinateur enseigne le B.A. = BA. Qu'en termes élégants ces choses-là sont dites !

BANC D'ESSAI

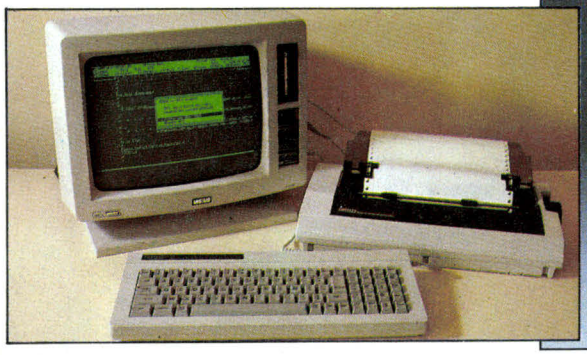
117

GOUPIL G4

Le grand bestiaire de SMT s'agrandit. Le quatrième Goupil rompt avec les traditions et s'aligne sur les rangs des compatibles. Mais foin de ces lignes trapues, de ces coffrets massifs, G4 est un ordinateur au grand méchant look.

MATERIELS ET LOGICIELS

73
AMSTRAD, LE QUATRIÈME
Un nouvel épisode de la dynastie des Amstrad.



128
QUATRE CARTES A L'ESSAI
Des atouts multifonctions pour votre PC.

131
SUPERCALC 3
La nouvelle version d'un tableur connu, en mode bi-standard pour IBM et Apple 2.

134
LES ÉTOILES DE L'OI
Alors, le prince charmant enleva la princesse...

136
JAZZ
Un orchestre logiciel, un concert d'applications où tableur, traitement de texte, fichier et outil de communication travaillent à l'unisson.

114
SANYO MBC 555
L'ancêtre des proches-compatibles dans un coffret de chaîne hifi. Si l'on excepte quelques problèmes liés à la gestion d'écran et une vitesse d'exécution un peu lente, le MBC 555 tire fort bien son épingle du jeu.

122
LASER PC
10 PRINT « un presque IBM PC pour ce prix là, je craque ! »

124
TOTO PC
20 GOTO 10

126
LE MODEM MINOR MIRACLE
Ce pionnier, qui a concouru au lancement des microserveurs, nécessite la possession d'un ordinateur, d'une prise téléphonique, d'une clef à douille et d'un fer à souder : utile et pédagogique. Non-bricoleurs s'abstenir.

PROGRAMMATION

142
CP/M PIP. COM
Les dés seraient-ils pipés ? A l'instar de Janus, voici la face cachée de Pip.Com, et les moyens de l'exorciser.

144
LA CONCEPTION D'UN SGBD
Le meilleur moyen de parcourir les champs – de données – sans battre la campagne. Ceci est le troisième volet de notre étude sur les systèmes de gestion de bases de données.

148
COMMUNIQUER AVEC UN NUI
Ecoutez battre le cœur de votre taxateur téléphonique. Répondez à l'appel de NUI.

153
LES TESTS DE L'OI
Un noyau de 72 lignes Basic, le recalcul de 2 500 variables sur tableur, des opérations de lecture, d'écriture, de formatage, de recopie, tel est le redoutable crible par lequel passent les ordinateurs en banc d'essais. Un moyen infaillible pour tester la fameuse compatibilité IBM.

155
TRAITEMENT DE CHÈQUES
Vite ! Plus que quelques mois pour informatiser votre premier tiers provisionnel.

158
LETTRE À LSE
Première, deuxième, troisième chaîne... un canal plus simple pour libérer les mots.

156
MONA LÉONARD
Avec lui, le CBM 64 est à la peinture ce que Dali est à *L'Angélus de Millet*.

7 ÉDITORIAL
13 COURRIER DU MOIS
66 SERVICE LECTEURS
69 Tendances
70 Actualités
73 Prévisions
76 Références
84 Livres
86 Espace
88 Pratique
140 JEUX DE L'OI
187 TRUCS ET ASTUCES
187 MSX
188 TO 7
189 Apple
190 Sinclair
191 Oric
192 Commodore
192 IBM
193 Amstrad
193 Systèmes divers
194 PETITES ANNONCES GRATUITES
200 COTE DE L'OCCASION
201 LE COIN DES BONNES AFFAIRES
202 BANDE DESSINÉE

Belden: le nom Synonyme de blindage.

La complexité croissante des systèmes électroniques et la coexistence dans ces systèmes de différents types de signaux rendent indispensable un blindage garanti de haute qualité.

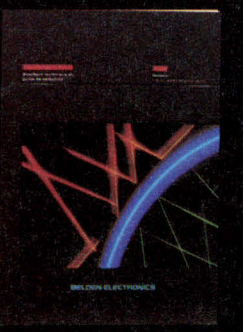
Ses innovations dans les techniques du blindage et de l'isolation ont valu à Belden une réputation mondiale.

Belden tient également à votre disposition les résultats complets des tests éffectués sur les différents blindage. Ceci vous permettra de sélectionner dés le stade de l'étude le type de câble le plus adéquat et vous éviterez ainsi des dépenses inutiles à un stade ultérieur.

Spécialement en ce qui concerne les câbles étudiés pour les réseaux locaux, les techniques de blindage de Belden sont importantes pour satisfaire parfaitement aux normes des réseaux Ethernet,™ token ring, et d'autres systèmes de réseaux existants sur le marché.

Nous tenons à votre disposition une brochure technique et guide de sélection qui explique en détail les procédures des essais de blindage adoptées pour nos produits et qui vous aidera à définir les problèmes d'interférence. Cette brochure illustre les performances de différents blindages, explique les règlements actuels de la FCC et vous aide bien entendu à choisir le blindage convenant le mieux à votre application.

Pour recevoir cette brochure, envoyez votre nom et adresse à: Belden Electronics GmbH Fuggerstrasse 2, 4040 Neuss 1 (Allemagne de l'Ouest) Tél: 02101/35041 Télex: 17-2101321 Télétex: 2101321 Bel D.



COOPER INDUSTRIES

BELDEN ELECTRONICS GmbH

SALON DES COMPOSANTS
STAND 60434

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

Editeur : Jean-Pierre Nizard.
Directeur de la rédaction : Bernard Savonet.

RÉDACTION
Directeur de la rédaction : Bernard Savonet.
Antoine Jennet *(rédacteur en chef).*
Martine Solirenne *(secrétaire générale de rédaction).*
Rédaction : Jean-Luc Goudet, Jean-Christophe Krust, Marc Olanié.
Fabrication :
Mireille Othnin-Girard *(secrétaire de rédaction),*
Viviane Bazin et Françoise Zerbib *(révision),*
Eric Buhr *assisté de* Josette Cottin *(maquette),*
Sylvain Lemaire *(assistant de fabrication).*
Assistante de rédaction : Myriam Fitoussi.
Secrétariat : Françoise Courtel.
Spéciaux : Olivier Magnan *(rédacteur en chef adjoint),*
Michelle Aubry *(assistante de rédaction).*
Conseillers techniques : Jean-Pierre Brunerie, Xavier de La Tullaye, Yves Leclerc, Alain Pinaud, André Warusfel, Ludwick Zuber.
Correspondants : Paul F. Jeffry (Etats-Unis), Christina Erskine (Londres), Jean-Louis Marx (Japon).
Administration : Marie-Hélène Muniz.

PUBLICITÉ-PROMOTION-VENTES
Editeur adjoint : Jean-Daniel Belfond.
Chefs de publicité : Marie-Christine Seznec *et* Philippe Daniloff *assistés de* Fatma Boulila *et de* Marie-Christine Jugeau.
Administration : Maryse Marti *assistée de* Anne Stolkowski.
Promotion : Brigitte Millé *assistée de* Geneviève Cuvelier.
Ventes-Diffusion NMPP : Béatrice Ginoux-Defermon.

ABONNEMENTS
Muriel Watremez *assistée de* Cecilia Mollicone.

Ont collaboré à ce numéro : Madjid Aoudia, Olivier Arbey, Michel Arditti, Pierre Auchatraire, François-Jean Bayard, Serge Boisse, H. Bouqueniaux, Pierre Brandeis, Jean-Paul Carré, Thierry Chamoret, Fairouz Chérid, Richard Coisne, Jacques Deconchat, Michel Delamar, Michel Denis, H. Dinard, Michel Driol, Christiane Droit, Mickaël Dubois, Marc Faraggi, Philippe François, Augustin Garcia, Bill Graham, Philippe Gysel, Guy Ladevie, Alain Lafleur, Jean-Pierre Lalevée, Joël Lamour, Eric Lévy-Abégnoli, Thierry Lévy-Abégnoli, Pierre-Louis Malosse, Alain Mariatte, Christophe Massin, Mireille Massonnet, Olivier Medam, Pierrick Moigneau, Isabelle Petit, Jean Pivcevich, Jean-Philippe Ruy, Denis Sebbag, Jean-Arthur Silve, Benoît Thonnart.

Illustrations : Jean Dobritz, Frapar, Gérard Gautier, Dominique Izoard, Zaü Langevin, Alain Mangin, Sylvie-Charlotte Tomei.

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41 d'une part, que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemples et d'illustrations, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants-droit ou ayants-cause est illicite » (alinéa 1er de l'Art. 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les Art. 425 et suivants du Code pénal.

RÉDACTION, VENTE, PUBLICITÉ
France et étranger
5, place du Colonel-Fabien, 75491 Paris Cedex 10.
Tél. (1) 240 22 01. Télex : 215 105F LORDI
Belgique : Rédaction et publicité : 3, av. de la Ferme-Rose, B-1180 Bruxelles. Tél. (2) 345 99 10.
Vente et abonnement : Soumillon, 28, av. Massenet, B-1180 Bruxelles. Tél. (2) 344 19 23.
Suisse : 19, route du Grand-Mont, CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne. Tél. (21) 32 15 65.

ENCART ABONNEMENT : PAGE 185
Ce numéro contient en encart des bulletins d'abonnement et des cartes-réponses paginés 67, 68 et 185, 186. Il comporte d'autre part un encart publicitaire représentant les pages 101 à 104. Entre les pages 2 et 3 un cahier de 10 pages (de I à X) est encarté, destiné aux lecteurs de Suisse, et de 12 pages (I à XII) à ceux de Belgique.

Directeur de la publication
Jean-Luc Verhoye
Septième année

Copyright L'Ordinateur Individuel, Paris 1985

L'Ordinateur Individuel est une publication du

EDITORIAL OCTOBRE 1985

MUTATION

L'informatique individuelle traverse actuellement une crise sans précédent, liée tout d'abord à l'inadéquation entre les produits et la clientèle visée : l'effondrement du marché des ordinateurs dits « familiaux » en est l'exemple le plus frappant.

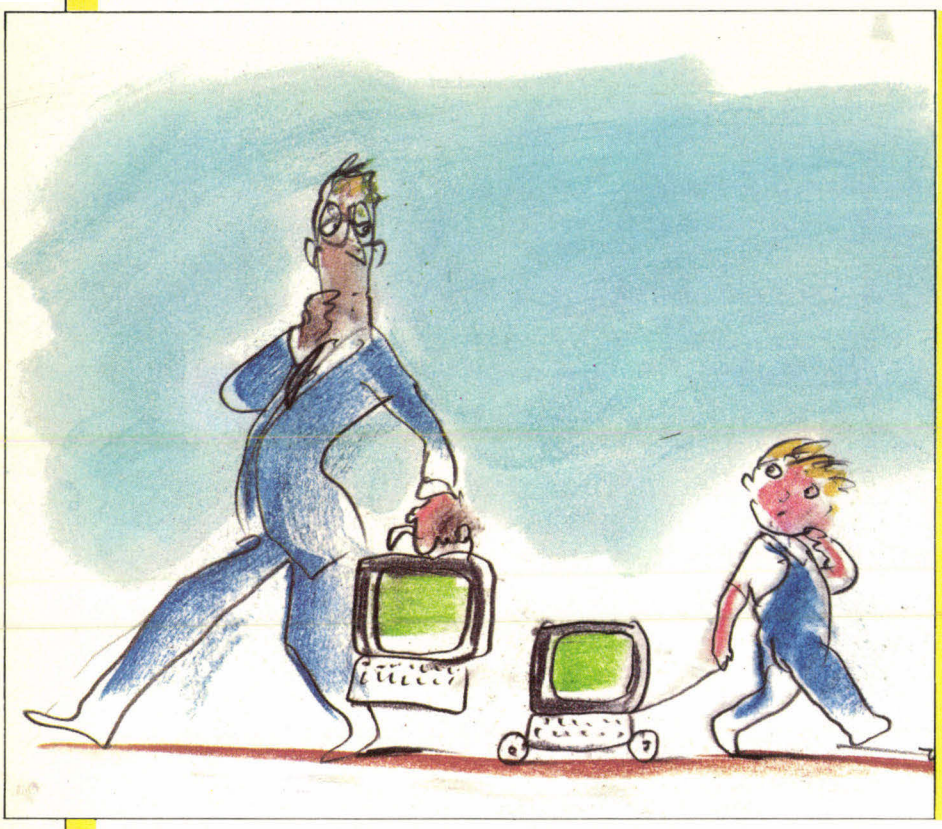
Par ailleurs, le marché du micro-ordinateur – qui ne semblait pas avoir de limite – atteint progressivement le point de saturation. Il reste de nombreux acheteurs potentiels, certes, mais peu disposés à dépenser des fortunes pour l'ordinateur qu'ils convoitent.

Quant au logiciel, le problème du piratage ne pourra être résolu tant que les prix resteront aussi élevés pour des produits dont le diffuseur ne garantit même pas le bon fonctionnement.

Alors tant mieux pour le consommateur si les prix baissent ; dommage si cela entraîne faillites et dépôts de bilan. Profiter de la crise n'est pas tuer la poule aux œufs d'or, c'est simplement accélérer un processus inéluctable. Se voiler la face serait aujourd'hui suicidaire : nous participons tous à une mutation profonde de l'informatique individuelle. Il dépend seulement de nous qu'elle débouche sur une situation plus saine... et moins artificielle.

La Rédaction

SONDAGE IFOP/L'OI



LES FRANÇAIS FACE À L'INFORMATIQUE

L'informatique a la cote d'amour en France. On ne se l'arrache pas encore, mais les jeunes générations sensibilisées réclament leurs ordinateurs. Le plan du gouvernement « Informatique pour tous » pour cette rentrée scolaire est perçu comme un progrès important... Voici quelques-unes des révélations, parfois surprenantes, que nous propose l'enquête réalisée par l'IFOP (1) pour L'Ordinateur Individuel.

Jean-Christophe Krust

Deux Français sur trois estiment que la place croissante de l'informatique dans la vie quotidienne est un élément positif, voire excellent.

Le mythe du « Big Brother » informatique ne fait plus recette, bien au contraire. Si les opinions divergent, souvent en fonction de l'âge ou de la profession exercée – ce qui se conçoit aisément –, chacun s'est fait de l'ordinateur une idée bien précise où le sentiment d'insécurité ne domine plus. C'est sans doute l'enseignement le plus important de cette enquête : l'informatique n'inquiète plus.

Les plus hostiles (43 % des personnes interrogées) qualifient, tout au plus, l'informatique de « piège de la mode ». On trouve parmi elles une forte proportion de personnes âgées de 50 ans et plus.

(1) Etude réalisée entre le 24 juin et le 1er juillet 1985 auprès d'un échantillon représentatif de 1 877 hommes et femmes (2 179 cas après redressement et doublement des ruraux) âgés de 15 ans et plus.
De surcroît, 260 adolescents de 12 à 15 ans ont fait l'objet d'une interview, lorsqu'ils étaient présents au foyer au moment de l'enquête auprès des adultes (étant donné le nombre assez restreint de jeunes questionnés, il convient de ne considérer les résultats les concernant que comme des indicateurs de tendance).

Ensuite, pour 28 % des Français, l'informatique est devenue une « nouvelle source de loisirs ». Au-delà même des applications purement ludiques tels les jeux sur consoles, l'informatique a été assimilée comme un loisir, une nouvelle discipline intellectuelle ouverte au public. En somme, pourquoi ne pas programmer un ordinateur comme d'autres se penchent sur des mots croisés ou jouent aux échecs ? Il est à cet égard significatif de constater que c'est parmi les cadres supérieurs et les professions libérales – peu suspects de passer leurs nuits à jouer aux jeux d'arcades ou d'aventures – qu'on trouve le plus d'amateurs (46 % d'entre eux) de ce « nouveau type de loisirs ».

Et puis l'informatique « simplifie la vie », selon 23 % des personnes interrogées. La catégorie la plus massivement convaincue de cet état de choses représente les patrons de l'industrie et du commerce (37 % d'entre eux). Il n'est guère difficile de saisir le rôle de l'informatique dans l'entreprise. Mais il ne faut pas en déduire que tous les patrons sont des partisans acharnés de l'ordinateur, loin s'en faut pour l'instant.

Simplifier par l'informatique reste une idée : un jour peut-être... Aujourd'hui, c'est une autre affaire, si l'on en juge par le taux relativement faible d'équipement des petites et moyennes entreprises.

N'est-il pas curieux également de constater que ce sont les patrons qui trouvent l'informatique « simplificatrice » ? D'autant plus que 78 % des Français déclarent n'avoir jamais effleuré d'ordinateur au bureau et 55 % n'y voir absolument aucun intérêt... Doit-on en conclure que l'ordinateur professionnel n'est pas encore devenu l'outil de travail personnel du cadre et de l'employé, mais qu'il demeure cantonné dans des tâches administratives de comptabilité, etc. qu'utilisent surtout les patrons et commerçants ?

Ce pourcentage d'adultes inintéressés professionnellement est particulièrement savoureux quand on remarque que dans un même temps, un nombre identique de personnes environ (74 %) estime que l'ordinateur est utile voire indispensable pour faire progresser son métier... Conclusion rapide et tentante : beaucoup

ENSEMBLE DES ADULTES ÂGÉS DE 15 ANS ET PLUS..... 2 179 = 100 %

Dans les années à venir l'informatique prendra vraisemblablement de plus en plus de place dans votre vie quotidienne, considérez-vous cela comme une chose ?

	%	
• Excellente	13	66
• Bonne	53	
• Sans importance	19	
• Néfaste	12	
• Ne se prononcent pas	3	

Que signifie pour vous la possession d'un bon micro-ordinateur personnel ?

Avoir un micro-ordinateur, c'est...	%
• Se laisser piéger par une mode	43
• Pratiquer un nouveau genre de loisir	28
• Se simplifier la vie	23
• Ne se prononcent pas	6

Parmi ces phrases, laquelle correspond le mieux à votre cas ?

	%	
• Dans mon travail, je me suis déjà servi d'un micro-ordinateur	13	
• Dans mon travail, je ne m'en suis jamais servi, mais je souhaiterais le faire	23	78
• Dans mon travail, je ne m'en suis jamais servi et cela ne m'apporterait rien	55	
• Ne se prononcent pas	9	

Selon vous, pour faire progresser plus vite une carrière, pensez-vous que savoir utiliser un micro-ordinateur est ?

	%	
• Indispensable	20	74
• Utile	54	
• Accessoire	11	22
• Superflu	11	
• Ne se prononcent pas	4	

Parmi ces phrases, laquelle correspond le mieux à votre cas ?

	%
• Chez moi, je possède un micro-ordinateur	5
• Je n'en possède pas, mais je le souhaiterais	21
• Je n'en possède pas, et je n'ai pas l'intention d'en acquérir	74

A la rentrée prochaine, le plan « informatique pour tous » mettra 120 000 ordinateurs dans les lycées et écoles primaires. Approuvez-vous cette initiative ?

	%
• Oui	82
• Non	15
• Ne se prononcent pas	3

SONDAGE IFOP/L'OI

ENSEMBLE DES ADOLESCENTS ÂGÉS DE 12 À 15 ANS ..... 260 = 100 %

Parmi ces phrases, quelle est celle qui vous correspond le mieux » ?

	%	
• Je me suis déjà servi d'un micro-ordinateur	42	91
• Je ne me suis jamais servi d'un micro-ordinateur, mais je souhaiterais le faire	49	
• Je ne me suis jamais servi d'un micro-ordinateur et cela ne m'intéresse pas	9	

Si l'on vous annonce que vous allez travailler de plus en plus à l'école avec un ordinateur est-ce que vous vous sentez ?

	%	
• Enthousiaste	29	83
• Intéressé	54	
• Indifférent	6	
• Un peu inquiet	10	10
• Hostile	-	
• Sans réponse	1	

Quelles matières aimeriez-vous apprendre avec un ordinateur ?

	%
• Mathématiques	42
• Langues étrangères	42
• Histoire-géographie	23
• Français	19
• Autres	9
• Ne se prononcent pas	3

Aimeriez-vous qu'il y ait à la télévision des émissions sur les ordinateurs ?

	%
• Autant que maintenant	48
• Plus d'émissions	42
• Moins d'émissions	9
• Sans réponse	1

de Français n'ont pas l'intention d'accélérer le processus de formation professionnelle, et surtout pas au prix d'un ordinateur.

Pour le public, l'informatique a donc bien deux visages : l'une utile qui simplifie l'existence, et l'autre ludique dont l'objectif est de formuler des problèmes à résoudre. Presque antinomiques, ces deux conceptions s'appliquent aussi à deux secteurs radicalement différents de la vie de chacun : la production et le temps libre.

Dans le domaine de l'informatique personnelle, le sous-équipement des foyers n'a rien à envier à celui des bureaux : seuls 5 % des Français possèdent un ordinateur. Plus étonnant encore : 74 % des personnes questionnées n'ont absolument pas l'intention d'en acquérir. En résumé, le Français aime l'informatique, mais n'est pas encore prêt à acheter un ordinateur ni même à en utiliser un au bureau...

Une certitude cependant, l'ordinateur fait, en tant que nouvelle technique, meilleur ménage avec les jeunes qu'avec les anciens. Les adultes en sont conscients. Et, s'ils ne se passionnent pas pour l'informatique, souhaitent néanmoins que leurs enfants ne négligent pas cette nouvelle technique. Il est à cet égard émouvant de constater l'unanimité qui se rallie autour du gouvernement : 82 % des Français approuvent le plan « Informatique pour tous » (120 000 ordinateurs dans les lycées et écoles primaires) contre 15 % seulement qui désapprouvent cette informatisation des enseignements.

Et les jeunes en sont fort aise... En effet, 91 % d'entre eux utilisent déjà l'ordinateur ou souhaitent le faire. Contrairement aux adultes, aucun des jeunes interrogés n'est résolument contre.

Parmi ceux qui connaissent déjà l'outil, les filles sont moins nombreuses (42 %). C'est sans doute cette différence qui fait que, parmi les non-initiés, elles sont plus nombreuses (55 %) que les garçons à exprimer leur désir de se servir d'un ordinateur.

Ce sont donc les moins expérimentés qui réclament plus ardemment les ordinateurs... Quel contraste avec leurs aînés. Et cela demeure valable avec l'âge : 62 % des enfants de 12 ans sont intéressés, contre 53 % de ceux âgés de 15 ans. Même l'école ne les rebute pas : 83 % des jeunes gens sont intéressés ou enthousiastes à l'idée de travailler en tandem avec un ordinateur à l'école.

Attention, il ne s'agit pas d'étudier l'informatique, mais d'étudier grâce à l'ordinateur. De préférence, ils conçoivent ce support en mathématiques (42 %), langues étrangères (42 %), histoire-géographie (23 %) et français (19 %).

Comme ces résultats recoupent, en proportion inverse, le niveau de difficulté rencontré dans l'information d'un enseignement particulier, on peut émettre l'idée qu'ils n'ont fait qu'exprimer ce qu'ils concevaient le mieux. L'éducation physique assistée par ordinateur, par exemple, le jour où elle sera reconnue, fera certainement beaucoup d'émules.

Enfin, l'éducation à l'informatique passe aussi par d'autres vecteurs que l'Education nationale. Parmi eux, la télévision, traditionnellement bien acceptée par les plus jeunes, recueille un score ambigu : si seulement 9 % des jeunes souhaitent moins d'émissions sur les ordinateurs, le plus grand nombre (48 %) n'en souhaite pas plus. Est-ce une sorte de baromètre de qualité ? ou encore un signal d'alarme ? ■

SUPERIEUR ET MOINS CHER !

ATARI LEADER MONDIAL EN MICRO INFORMATIQUE

RAPPORT QUALITE-PRIX SUPER EXCEPTIONNEL

1 ORDINATEUR 130 XE 128 K de mémoire vive
+ 1 LECTEUR DE DISQUETTE format standard 5 pouces 1/4 à accès direct
+ 1 MONITEUR VIDEO PHILIPS audio et vidéo monochrome vert
+ Manuels en français, initiation basic, ordinateur et disque 313 pages
+ 1 disquette de démonstration

Livré avec tous les câbles de connexion.

Les Ordinateurs ATARI-SECAM se branchent sur les Télé Couleurs, Péritel sans adaptateur.

Kits de connexions ATARI / MINITEL
Disque + câble : 400 F

PRIX SUPER PROMOTIONNEL

3990 F Au comptant — ou à crédit * **197,55 par mois**

1985 **ATARI** sort coup sur coup :
- Le célèbre micro 16-32 bits ST 520 qui révolutionne la micro-informatique.
- Le nouvel **ordinateur de pointe 130 XE de 128 K** à un **prix jamais vu...** 128 K c'est une **puissance de calcul** et une **capacité supérieure, des fichiers plus longs**, une mise en œuvre d'**applications éducatives plus évoluées.**
- Et le **800 XL** d'une capacité de 64 K à un **prix inconcevable.**

Le **130 XE** et le **800 XL** possèdent entre autre : un basic évolué **intégré à la mémoire morte**, un **éditeur pleine page** qui permet de modifier à l'aide de curseurs n'importe quelle ligne presente à l'écran, des fonctions **display list** permettant le mixage en 5 modes graphiques, la possibilité de **générer des sons et des motifs programmables**, les instructions **PEEK** et **POKE** donnant **accès à travers le basic** aux instructions machine, les fonctions **Scrolling, Player Missile** (Sprite), l'**Operating System** qui comme les gros ensembles, gère le fonctionnement de l'ordinateur (interruption, accès périphériques...). Au niveau **sécurité** l'ordinateur au bout de 7 minutes change lui-même les couleurs de l'écran afin d'eviter tout dommage au téléviseur. L'**Auto-test** du micro qui verifie la memoire morte, les fonctions graphiques ou les 4 voies du synthetiseur. **L'excellente fabrication** aux normes américaines donnent aux appareils une **fiabilité irréprochache** (qualité des soudures, protection contre les interférences...). Le **DOS 2.5** permet d'utiliser les 64 K supplémentaire du 130 XE en tant que **mémoire virtuelle** d'où **accélération des temps de traitement.**

Les ordinateurs ATARI parlent plusieurs langages : **Basic ATARI, Basic MICROSOFT, Action, Pascal, Forth, Pilot, Logo, Assembleur** et aussi le **Lisp** : intelligence artificielle "système expert".

Près de 10.000 programmes tous compatibles dans la gamme (dont 800 en Français) ont été développés qui vont de l'initiation à la programmation, de l'éducation, ou des jeux de société (exemple des chiffres et des lettres) aux programmes de gestion les plus évolués (particulièrement sur 128 K : traitement de texte, tableur, gestion de fichiers).

De très nombreux ouvrages parus sur Atari ex :
- Connaître le basic ATARI
- 35 activités Logo pour Atari (Hatier) livré avec 1 K7 à exercices.
- 101, TRUCS, JEUX et ASTUCES et programmes pour Atari etc...

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

130 XE : mémoire vive 128 K 800 XL : mémoire vive 64 K

Microprocesseur : 65 C 02, Horloge 1,79 mhz, microprocesseur supplémentaire : GTIA graphique, POKEY : générateur sonore, ANTIC : écran et port d'entrée sortie, FREDDY : gestion de la mémoire.
Système d'exploitation : DOS 2.5
Mémoire de masse : lecteur de disques, **Format standard 5 pouces 1/4** double densité de 127 Ko (coût disquette ≈ 10 frs). Logique de commande : microprocesseur 6507 incorporé et mémoire morte interné, permettant une mise en attente automatique.
Affichage texte : 25 lignes 40 colonnes, Graphisme 320x192 pixels, **256 couleurs**, 17 modes graphiques, 5 modes textes, **Clavier :** 62 touches, 5 touches de fonctions, 29 touches graphiques.
Synthétiseur : 4 voies : 3.5 octaves.
Interfaces : périphériques, manettes de jeux, bus d'extension, port, cartouche, **moniteur TV SECAM** péritel.
Périphériques, ils se branchent en série : Disques (jusqu'à 4 unités). **Lecteur enregistreur** de cassette 600 bits/seconde 2 pistes : 1 sonore et 1 numérique, contrôle automatique du volume, compteur. **Tablette tactile. Commande à boule. Crayon lumineux. Imprimante 4 couleurs :** 64 tailles de caractères disponibles, papier rouleau ordinaire, tête d'impression 4 couleurs, imprime et trace verticalement et horizontalement. **Imprimante 80 colonnes** qualité courrier. **Imprimante matricielle.**
Moniteur monochrome : vert **PHILIPS** 7502, écran 31 cm, traité anti-reflets, B.P.20 MHZ 252x80. Excellente qualité de l'image, haute résolution 920x300 pixels, contrôle du centrage de l'image. Connexion péritel.
Moniteur couleur : EUREKA MC 14, 1 V 75Ω special informatique haute brillance, dalles sombres, traité anti-reflets. Entrée son, réglage : volume, luminosité, contraste, couleurs. Connexion péritel.

ex : ***logiciels***

N°	Noms des prog.	K7	Disq
1	Initiation à la progr. Basic Vol II	130 F	
2	Calcul algébrique (6° et 5°)	120 F	150 F
3	Golf Barre (géométrie 7-14 ans)	55 F	85 F
4	La chasse aux fautes (Hatier) 40.000 mots mémorisés	180 F	180 F
5	Word GO (leçons d'anglais)		120 F
6	Ministre énergie (jeux d'écono mie)	90 F	
7	Jouer du piano	60 F	90 F
8	Space Invader (Cartouche) 140 F		
9	Miss Pac Man (Cartouche) 160 F		
10	Kit de connexion Minitel, Atari		400 F
11	Gestion familiale (2 disques)		120 F

GARANTIE 1 AN pièces et main d'œuvre **constructeur**

ATARI FAIT ENCORE PLUS

1 ORDINATEUR 800 XL 64 K de mémoire vive
+ 1 LECTEUR/ENREGISTREUR DE CASSETTE
+ Manuel en français initiation, basic ordinateur, cassette
+ 1 cassette de démonstration

1390 F Au comptant

avec en plus **1 IMPRIMANTE 4 coul. 2290 F** ou à crédit **107,66 F** par mois

UNE COMMANDE A LEVIER **CADEAU GRATUIT**

Si votre commande nous parvient dans les 10 jours

Catalogue logiciel livré avec le matériel

GAM DIGIT 8, rue Guiglia 06000 NICE
Tél. (93) 82.08.33

ESSAYEZ-LE CHEZ VOUS 10 JOURS !

*	Option 1 Ordinateur 128 K + lecteur de disquette + Ecran Philips	Option 2 Ordinateur 128 K + lecteur de disquette + Ecran coul. E.	Option 3 Ordinateur 128 K + lecteur de disquette + Ecran Philips + Imprimante 4 C	Option 4 Ordinateur 64 K + lecteur Enreg. K7	Option 5 Ordinateur 64 K + lecteur Enreg. K7 + Ecran Philips	Option 6 Ordinateur 64 K + lecteur Enreg. K7 + Impr. 4 coul.
	110 F à la commande et :					
au comptant	**3880 F** à la livraison	**5380 F** à la livraison	**4780 F** à la livraison	**1280 F** à la livraison	**2180 F** à la livraison	**2180 F** à la livraison
Crédit 12 mois	351,74 F par mois après un vers. à la livraison de 180 F	483,83 F par mois après un vers. à la livraison 280 F	426,91 F par mois après un vers. à la livraison 280 F	Option Vendue au comptant	190,13 F par mois après un vers. à la livraison 180 F	190,13 F par mois après un vers. à la livraison 280 F
Crédit 24 mois	197,55 F par mois après un vers. à la livraison de 180 F	271,27 F par mois après un vers. à la livraison de 280 F	239,36 F par mois après un vers. à la livraison de 280 F		106,78 F par mois après un vers. à la livraison de 180 F	106,78 F par mois après un vers. à la livraison de 180 F

Après acceptation du crédit par Petrofigaz + frais de transport 139 F
Teg. 23,90 soit total des frais de crédit inclus dans les mensualités
Option 1 sur 24 mois 1041,20 F sur 12 mois 520,88 F
Option 2 sur 24 mois 1410,48 F sur 12 mois 705,96 F
Option 3 sur 24 mois 1244,64 F sur 12 mois 622,92 F
Option 5 sur 24 mois 562,72 F sur 12 mois 281,56 F
Option 6 sur 24 mois 562,72 sur 12 mois 281,56 F
Assurance DIM comprise dans les mensualités

BON POUR UN ESSAI DE 10 JOURS SANS RISQUE

à compléter ou à recopier et à retourner à
GAM DIGIT - 8, rue Guiglia 06000 NICE - Tél. 93.82.08.33 01.20.39

Veuillez m'adresser pour essai de 10 jours à mon domicile votre ordinateur Atari

Option 1 ☐ Option 2 ☐ Option 3 ☐ Option 4 ☐ Option 5 ☐ Option 6 ☐

Je désir en plus recevoir les programmes suivants que je règle à la livraison

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐

Si je ne suis pas satisfait par cet essai de 10 jours je vous le retournerai dans son emballage d'origine et serai intégralement remboursé des sommes que je vous aurais versé.

Je choisis de régler ci-joint 110 F par ☐ comptant ☐ crédit 12 mois ☐ crédit 24 mois ☐ Chèque ☐ CCP ☐ Mandat

NOM..... Prénom .....

Adresse .....

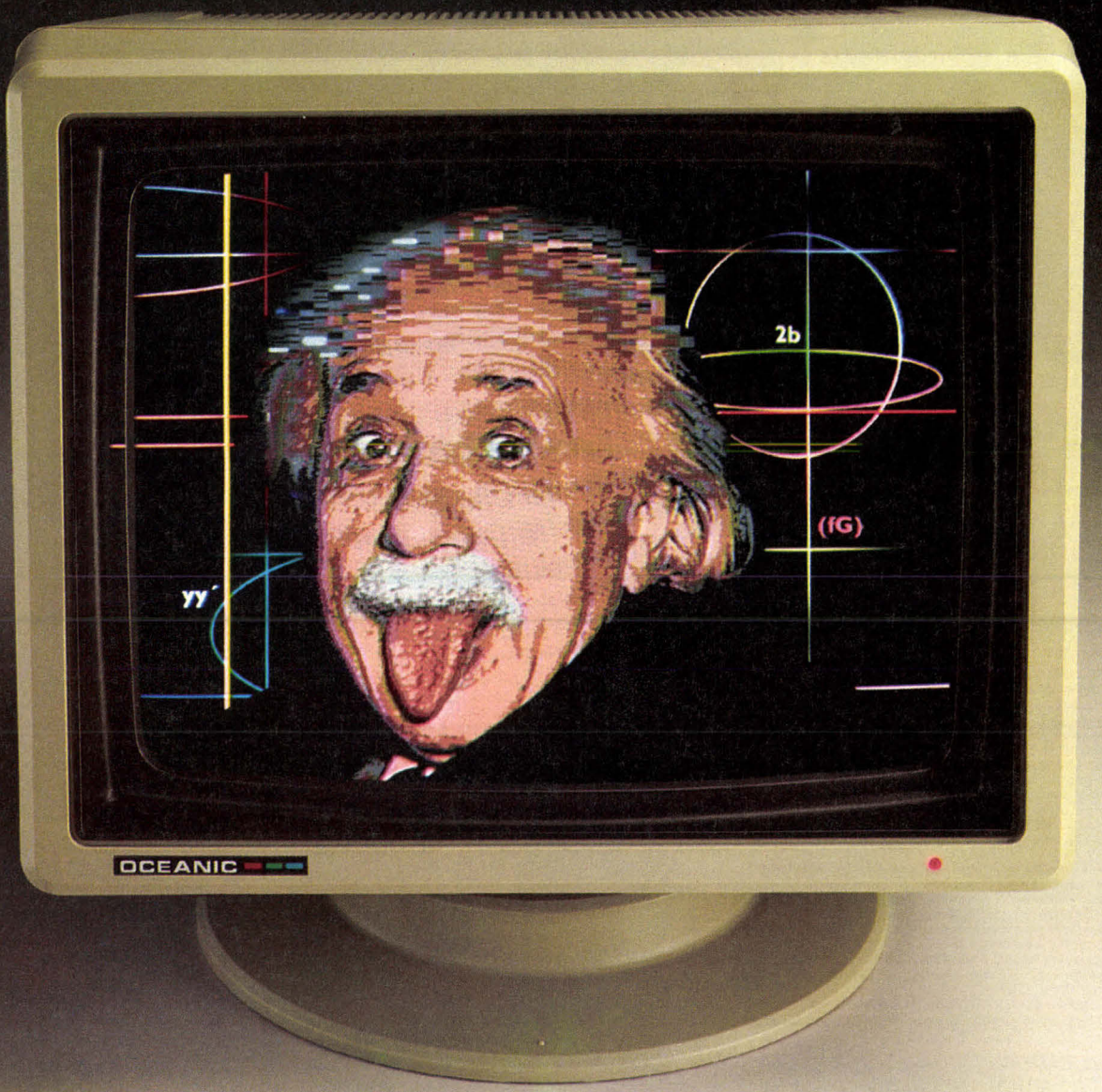
.....

Code postal..... Ville ..... Tél. (.....) .....

Signature

Référence 124 du service-lecteurs (page 66)

Voici la meilleure définition de l'intelligence



Pour que l'intelligence de votre micro-ordinateur s'exprime pleinement, mieux vaut lui donner la meilleure définition. Et cela, seul un moniteur de haute qualité peut le faire. Depuis quelques années, Océanic fabrique en France des moniteurs pour l'industrie informatique. Forte de cette expérience, la marque propose une gamme de moniteurs couleur spécifiquement adaptés aux micro-ordinateurs domestiques et professionnels. Les moniteurs Océanic profitent de tout le sérieux qu'offrent une grande marque et sa puissante structure de services :

- qualité de la conception et de la réalisation qui assure un haut niveau de performances,
- fabrication de grande série qui permet un prix compétitif.

Sous la même esthétique à l'ergonomie poussée (socle à rotule multidirectionnelle), quatre moniteurs composent la gamme Océanic. Équipés ou non de dalle sombre et antireflets, leur largeur de bande et leur résolution parfaitement adaptées à vos besoins vous garantissent une qualité d'image qui tirera la quintessence de votre micro-ordinateur.

Références / Principales caractéristiques	MVP 363	MVP 364	MVP 366	MVP 367*
Pas de masque en mm	0,31	0,64	0,42	0,42
Traitement anti-reflet	oui	–	oui	–
Verre sombre	–	–	oui	oui
Bande passante	27 MHz	12 MHz	22 MHz	22 MHz
Entrée péritel (RVB)	–	oui	oui	–
Entrée Canon 9 broches + câble	oui	–	–	oui
Entrée TTL 16 couleurs	oui	–	–	oui
Potentiomètre "contraste"	oui	oui	oui	oui
Entrée et potentiomètre "son"	–	oui	oui	–
Résolution en points x lignes	720 x 290	320 x 290	640 x 290	640 x 290
Affichage caractères x lignes	80 x 25	60 x 25	80 x 25	80 x 25

(* compatible IBM PC).

Donnez une bonne image à votre ordinateur.

LE COURRIER DU MOIS

Coups de cœur ou coups de gueule, histoires courtes, billets doux et durs... Cette page d'humeurs est la vôtre.
Ames sensibles, attention ! Certains points demeurent (très) subjectifs et ne sont à interpréter qu'avec de multiples précautions. Evidemment, les propos tenus n'engagent que leurs auteurs.

LIBRE OPINION

Je copie, tu copies, il copie... Tous les amateurs d'informatique, même les informaticiens de métier, ont un jour copié un programme pour leur usage personnel ou pour le donner à un de leurs amis. Les professionnels, qui supportent de moins en moins cette concurrence sauvage, qualifient cette pratique de piratage et n'hésitent pas à saisir la justice pour faire condamner les cas les plus excessifs.

Il est vrai, et c'est certainement regrettable, que cette pratique, parce qu'elle est répandue, freine le développement. Les concepteurs de logiciels sont, en effet, peu enclins à investir du temps et de l'argent dans un produit dont la vente va stagner en raison du grand nombre de copies qui iront circuler sous le manteau. A ce titre, tout club d'informatique digne de ce nom doit se garder de toute activité de piratage, condamnable, qui jouera un rôle néfaste sur le marché des logiciels.

Les fabricants ont essayé de trouver toutes sortes de verrouillages, logiciels ou matériels, qui devaient empêcher la copie par un non-informaticien. Néanmoins, ces obstacles n'ont pas manqué d'exciter la curiosité des passionnés d'informatique qui se sont fait un plaisir de « déplomber » les logiciels en question, allant parfois jusqu'à signer leurs « forfaits ». Il existe même des disquettes pour faciliter le travail de déplombage et le rendre accessible à tout le monde, ce qui est un comble.

Pourquoi cette partie de cache-cache ? Tout simplement parce que les logiciels sont vendus trop chers. On a vite fait de dépenser plus en programmes qu'en matériel. Même si l'on ne veut pas en tirer bénéfice, il est assez courant de se passer une copie entre amis, comme on se donne une photocopie d'un article de presse intéressant.

Il faut dire cependant que la conception d'un logiciel performant prend énormément de temps et coûte très cher. Or la micro-informatique est encore assez peu répandue : le concepteur du programme doit donc retrouver son investissement dans une vente somme toute restreinte, sauf s'il travaille sur un standard du marché (Dos 3.3, CP/M, MS/Dos ou MSX).

On peut donc espérer voir le prix des logiciels baisser avec l'augmentation de la diffusion de l'informatique individuelle. A partir d'une certaine échelle des prix, l'amateur ne perd plus son temps à rechercher le possesseur du logiciel convoité et préfère s'adresser à un distributeur patenté.

Mais ce n'est pas tout. Il n'y a pas que les amateurs qui profitent du piratage. Les constructeurs d'unités centrales, même si leurs discours passe sur cet aspect des choses, sont souvent les premiers bénéficiaires de la diffusion parallèle. Les firmes Apple et IBM, ont largement profité des motivations d'achat basées, pas toujours heureusement, sur la possibilité d'avoir accès gratuitement à une large bibliothèque de programmes. D'ailleurs, ce n'est un secret pour personne que le piratage est sensiblement proportionnel aux machines diffusées dans le public.

On peut enfin se poser une dernière question. Pourquoi les concepteurs ne demanderaient-ils pas un soutien des constructeurs, du moins à ceux qui en ont le plus avantageusement profité pour compenser l'aide, involontaire convenons-en, qu'ils ont apporté à la diffusion de leurs produits ? Cela aurait peut-être pour effet de faire baisser le prix des logiciels...

Jacques Ledoux
Président du club Microfer

DEC JE L'AIMAIS BIEN

Lecteur assidu des diverses revues de votre groupe, j'ai remarqué dans l'essai du Sinclair QL le test de Savage. A titre de curiosité, je l'ai exécuté sur ma propre machine. Sous CP/M et en Basic 86 version 5.22, il faut un peu moins de 80 s. Sous MS/Dos et encore en Basic 86, 65 s à peine. Toujours sous MS/Dos mais en GWBasic, je ne dépasse pas la minute.

Or le fabricant de mon ordinateur a décidé d'en arrêter la fabrication, alors que cet appareil possède, en outre, le meilleur clavier du marché et que son exploitation tant du Z 80 que du 8088 en fait une machine polyvalente. Mais, victime de la politique aberrante de son fabricant, cet engin n'a guère inspiré les développeurs de logiciels.

D'autre part, il n'est pas compatible IBM PC ou si peu (il peut lire et exécuter certains programmes écrits pour l'IBM, sous réserve d'un formatage adéquat, mais l'inverse n'est pas vrai).

Pour des raisons professionnelles je dois m'équiper sous peu d'un IBM ou compatible mais, pour mon usage personnel, je conserverai, vous l'avez peut-être deviné, mon Dec Rainbow 100+. Si Digital s'était donné un peu de mal et n'avait pas traité ses clients avec un total mépris, cet ordinateur aurait pu ridiculiser la plupart des micros professionnels du marché.

C'était ma contribution personnelle au sottisier de l'informatique dont vous savez, mieux que moi, à quel point il s'enrichit chaque jour.

François Lourbet

BANSWARE MADAME, BANSWARE MONSIEUR

Nous avons tous connu une station de radio dynamique et vivante qui « faisait des noms » : elle engageait de talentueux inconnus, et lorsqu'ils avaient du talent, ils devenaient célèbres. Depuis quelques années, cette radio enregistre une perte d'auditeurs. Et comme par hasard, c'est l'époque où elle s'est mise à acheter pour son antenne des gens qui étaient déjà célèbres, des têtes d'affiche.

L'informatique a propulsé-au-firmament-de-la-gloire (bonjour les clichés !) quelques gamins de génie et fait d'un garage un lieu de pélerinage (bonjour les rimes...). Ça aussi, c'est un signe de dynamisme. C'était. Quand vous voyez des éditeurs gagnés à l'informatique récupérer les vieilles tiges de l'astrologie journalistique ou de la radiotélévision (Moi, je fais ma pub grâce à la ligue contre le cancer, et vous ?), vous pouvez vous demander si ce n'est pas déjà un signe d'essoufflement. Et ce ne sont pas les chiffres de ventes de la micro-informatique familiale qui vous donneront tort.

Jean-François Latour-Dupin

Un renseignement, une pointe d'humour ou d'humeur, une anecdote... Envoyez votre courrier à

L'Ordinateur Individuel
5, place du Colonel-Fabien
75491 Paris Cedex 10

LE COURRIER DU MOIS

TÉLÉMATIQUE AUX USA

Votre article intitulé « Le marché des réseaux d'Amérique du Nord » paru dans le n° 38 (juin, juillet 1982) écrit par M. Yves Leclerc m'a vivement intéressé.

Vous serait-il possible de me faire parvenir un complément d'informations concernant « Les réseaux américains Compuserve et The Source » ou éventuellement l'organisme à contacter pour les obtenir.

Patrice Pirot
59 Villeneuve d'Ascq

Il est dans nos intentions de parler très prochainement des grands réseaux serveurs étrangers, dans la rubrique « Réseaux » de L'*OI*.

Comme vous le savez probablement, il est nécessaire de posséder un NUI (numéro d'utilisateur international) pour accéder, avec un coût raisonnable, à ces réseaux.

Pour tout renseignement concernant l'obtention d'un NUI, veuillez contacter le Service international de la direction des télécommunications des réseaux extérieurs, 21, rue de la Banque, 75084 Paris cedex 02. Tél. 223 26 16.

Voici l'adresse des services de La Source : Source Telecomputing 7670 Old spring house, NC, Lean, VA 22102.

Par ailleurs, la rubrique Réseaux de ce mois-ci traite justement des NUI...

LES JOIES DE LA DISQUETTE

Je possède un Amstrad depuis janvier 85. Cet ordinateur me satisfait davantage que mon ancien ZX 81, mais j'aimerais en changer. En effet, je désirerais goûter aux « joies de la disquette », et accéder à la fabuleuse gamme de logiciels Apple. Dois-je acheter : un 2e ou 2c, un CPC 664, ou 6128, un lecteur Amstrad 3", ou bien un compatible ?

Je fais appel à vos compétences, afin de me guider dans mon choix.

Olivier Chargy
79 Niort

Votre lettre contient une contradiction interne évidente : si, comme vous le dites, vous désirez accéder à la programmathèque Apple, il est clair que le CPC 664, ou le lecteur 3" ne vous sera guère utile ! Pour ce qui est des « compatibles », demandez-vous d'abord s'ils sont vraiment moins chers que l'original. Au besoin, parcourez les pages de publicité, et cherchez les promotions.

Sachez également que les compatibles ne peuvent légalement être vendus munis de la MEM Applesoft, sans quoi la contrefaçon serait flagrante. Cela signifie que ces appareils acceptent normalement les logiciels qui n'y font pas appel, mais que vous aurez d'emblée une machine démunie de langage de programmation (nous ne sommes pas sensés savoir quels sont les « arrangements » qui peuvent se conclure entre le distributeur et le consommateur, mais nous sommes à peu près certains que ce dernier aura à acquitter un supplément.

En tout état de cause, si les « joies de la disquette » vous suffisent, l'achat du lecteur 3" constitue la « folie » la plus raisonnable. A condition bien sûr, de vous contenter d'une consommation raisonnable de disquettes.

LES MÉMOIRES DE MASSE

Quelles sont les mémoires de masse ? Qu'apportent les disques durs ?

Bertrand Morelle
60 Choisy-au-Bac

PREMIERE LIGNE

CRÉEZ VOUS-MÊME

Yes you

OUI, VOUS POUVEZ

créer vraiment très vite tous les logiciels dont vous avez besoin et traiter toutes les applications spécifiques.

SIMPLE d'utilisation, YES YOU CAN assure l maintenance de vos programmes, ma vous pouvez aussi les améliorer et le rendre interactifs avec des applicatior nouvelles.

LE GÉNÉRATEUR D'APPLICATIONS FRANÇAIS.

RAPIDE avec YES YOU CAN, vous disposere d'un moyen d'écriture efficace, rapide ment assimilable et

PUISSANT

En l'état actuel de la technologie, on peut distinguer deux types de mémoire de masse : la bande magnétique et le disque (dur ou souple).

On peut s'attendre à voir de nouveaux produits dans les années à venir. Il pourrait donc y avoir des vidéodisques ou des compact disks, des mémoires à bulles, des disques durs systématiquement amovibles (et d'autres que je dois sans doute oublier telles les disquettes grande capacité : 1,2 Mo est déjà fréquent).

Revenons au disque dur qui, par rapport à la disquette, est bien plus rapide, le disque étant normalement en rotation permanente. Les deux avantages du disque dur sont donc sa capacité de stockage et sa rapidité, mais son inconvénient majeur est sa sauvegarde. Une configuration standard comporte un lecteur de disquettes (de capacité 360 Ko à 1,2 Mo) et un disque dur (10 Mo). Quoi que l'on fasse, la sauvegarde du disque dur nécessitera plusieurs manipulations de disquettes, d'où des risques d'erreurs et un temps de sauvegarde long. La bonne solution consiste donc à lui adjoindre un « dérouleur » dont la capacité va de 20 à 35 Mo qui permettra une sauvegarde en une opération durant environ cinq minutes. C'est bien mieux, mais c'est aussi plus cher (comptez de 10 000 à 20 000 FF). En milieu professionnel, c'est toutefois une quasi-nécessité.

DEGRÉ DE COMMERCIALISATION

Lors de la sortie de nouveaux ordinateurs (EXL 100, Amstrad CPC 464, QL, etc.), peut-être pourriez-vous vous renseigner, auprès des revendeurs et boutiques, pour connaître le degré de commercialisation qu'ils comptent donner aux différentes machines. J'ai mené une petite enquête dans la région de Quimper-Brest : sur les trois ordinateurs cités plus haut, un est totalement inconnu, un deuxième sera commercialisé par tous, et les avis sont partagés quant au troisième. Je pense qu'outre ses capacités techniques, la pérennité d'un appareil dépend aussi de sa distribution. Peut-être qu'une enquête...

Franck Delaloy
29 Trégunc

Une enquête sur ce point serait effectivement intéressante, mais peut-être pas à la naissance d'un appareil.

Allons même plus loin : sûrement pas à la sortie d'un appareil, car toute innovation technologique « surprenante » classerait automatiquement l'appareil dans une catégorie « bizarre », « que peut-on bien en faire ? ».

A contrario, après un ou deux an(s) d'existence, ces « intentions » de distribution pourraient effectivement indiquer clairement l'avenir que les revendeurs prédisent à un appareil.

Mais cet avenir n'est peut-être pas le même pour vous ? Et je crois me souvenir d'une maxime prétendant que « Le client est roi »...

LA SOLUTION THERMIQUE

Pourriez-vous indiquer les avantages et inconvénients d'une imprimante thermique ?

Mathieu Polet
Paris 20e

Une imprimante thermique coûte moins cher à l'achat : le dispositif d'impression, plus simple, est bon marché. A l'utilisation en revanche, le papier thermique coûte plus cher que du papier normal et, pour

Référence 127 du service-lecteurs (page 66)

une utilisation type traitement de texte, il est totalement inadéquat.

Si vous souhaitez imprimer uniquement des listes de programmes – et en petite quantité, car le papier coûte cher – c'est donc un bon choix, et un mauvais dans les autres cas.

ÉQUATEUR

Je dois partir au Brésil mais je compte m'acheter un ordinateur préalablement, un Amstrad ou un Apple 2. Toutefois au Brésil le courant électrique est délivré à 60 Hz : cela est-il vraiment un problème ? Y a-t-il une solution simple ?

Arthur Rocha-Nobre
67 Strasbourg

Vous avez en réalité deux problèmes. Vous avez fort justement pressenti le premier : un appareil prévu pour fonctionner alimenté en courant 50 Hz n'accepte que de mauvaise grâce une fréquence de 60 Hz, et ne manque pas de le faire savoir à son propriétaire, tôt ou tard.

Dans votre cas, compte tenu des difficultés probables de maintenance technique, si un « pépin » survient, il vaut mieux ne pas prendre de risques. De toute façon, c'est le moniteur qui n'appréciera pas du tout, et il serait étonnant que vous arriviez à obtenir une image convenablement synchronisée.

Le second problème vient du climat brésilien : suivant la région où vous vous rendrez, vous rencontrerez un climat équatorial dégradé, ou franchement tropical. La plus élémentaire prudence consiste à choisir un appareil qui ne soit pas sujet aux pannes thermiques, et soit au moins muni d'un bon ventilateur, le tout, adapté aux caractéristiques du réseau électrique local. Il n'est pas évident que vous trouviez cela en France.

ABERRANT

Votre cote de l'occasion est une bonne idée, mais il y a quelques aberrations : le TI 99/4A pour 1 790 FF est bien étonnant alors que neuf, il coûte 1 900 FF. Même remarque pour le Spectrum et le ZX 81 de Sinclair qui se trouvent neufs pour 1 700 FF et 500 FF. Alors !

Patrice Cohen
13 Ventabren

J'ai relevé une erreur dans la cote de l'occasion : l'Hector 2HR possède 48 Ko de mémoire vive et non 32. Par ailleurs, saviez-vous que POKE 18532,X redéfinit le curseur de l'Hector en Basic 3 et que POKE 65282,X:CLS permet de colorier en moins d'une seconde le fond avec 256 mélanges de couleurs ? Essayez et publiez dans « Trucs et Astuces ».

François Rousseau
54 Orléans

Mille excuses pour la coquille qui a amputé de 16 précieux Ko la mémoire vive de l'Hector 2HR. Renseignement pris, l'erreur a déjà été relevée et corrigée. Nous avons donc rendu à Hector ce qui lui appartenait. D'accord pour publier vos découvertes dans la rubrique « Trucs ». Nous rappelons qu'elle vit en grande partie des envois des lecteurs.

S'il y a effectivement des aberrations ou des anomalies surprenantes dans les prix des matériels informatiques, ils ne proviennent pas nécessairement de la « Cote de l'occasion », comme vous le laissez supposer. En effet, pour diverses raisons faciles à saisir, un importateur, ou un distributeur, peut parfaitement « casser » les prix des matériels neufs. Le cas de figure n'est pas récent : en leur temps, les ZX 80 et autres Sharp PC 1211 ont connu des révisions de prix spectaculaires, qui ont plongé dans l'embarras plus

15 Micros-Poche faciles à choisir
R ENTER ée à prix bran-chez Duriez

• Aussi chez Duriez
• Machines à écrire • Photocopieurs • Répondeurs téléphoniques • Calculatrices • Papeterie

Duriez,
112 et 132,
Bd St-Germain
75006 Paris
(M° Odéon, St-Michel).

STAT(ISTIQUEMENT, Duriez plaît. Flanez-y ! Furetez, feuilletez, demandez, bavardez.

Au cœur du quartier latin Duriez vend en magasin et par poste à prix bran-chés charter.

Apprenez, essayez, initiez-vous, tuyautez-vous.

Gagnez, profitez, rapportez, échangez, réclamez...

Duriez, lui n'est pas une boutique à apparition et disparition brutales. C'est du suivi... depuis 202 ans.

Duriez sait tout et vous dit tout sur les micros ordinateurs intéressants.

Chez Duriez vous achetez la Tranquilité Qui Dure. Et le profit. Et la passion.

Prix valables jusqu'au 31/10/1985

Modèles	Mémoire mini	Mémoire maxi	Touches chiffres trigo, log.	Carte mém. permanente interchangeable	Prix T.T.C. avec mém. mini	Prix T.T.C. avec mém. maxi
SHARP						
1246	2 Ko	2 Ko	—	—	540	540
1247	4 Ko	4 Ko	—	—	750	750
1260	4 Ko	4 Ko	—	—	1320	1320
1261	10 Ko	10 Ko	—	—	1830	1830
1430	2 Ko	2 Ko	oui	—	690	690
1401	4 Ko	4 Ko	oui	—	990	990
1402	10 Ko	10 Ko	oui	—	1390	1390
1350	5 Ko	21 Ko	—	oui 8 ou 16 Ko	1830	3210
CASIO						
PB 410	2 Ko	4 Ko	—	oui 2 ou 4 Ko	625	1215
FX 750	4 Ko	8 Ko	oui	oui 4 Ko	1050	1640
PB 700	4 Ko	16 Ko	—	—	1440	2721
CANON						
X 07	8 Ko	24 Ko	—	oui 4 ou 8 Ko	1740	3620
HEWLETT-PACKARD						
HP 15C	env. 0,5 Ko	env. 0,5 Ko	oui	—	1395	1395
41 CV	env. 2 Ko	env. 6 Ko	oui	—	2495	4475
41 CX	env. 6 Ko	env. 6 Ko	oui	—	3695	3695

Media Conseil

Je commande à Duriez :

132, Bd St-Germain, 75006 Paris.

☐ Le(s) article(s) entouré(s) sur cette page photocopiée (ou cités ci-dessous).

☐ Ci-joint chèque de ..... F y compris Port et Emballage 40 F.

☐ Je paierai à réception (Contre-Remboursement) moyennant un supplément de 30 F + 40 F Port et Emballage.

Si changement de prix, je serai avisé avant expédition.

Mes Nom, Prénoms, Adresse (N°, Rue, Code, Ville)

.....

.....

.....

Date et Signature .....

.....

OI

Octobre 8.

Référence 187 du service-lecteurs (page 66)

d'un candidat à la revente d'occasion. Prenons un exemple plus récent : il semble logique de prétendre se séparer d'un Oric Atmos + magnétophone, datant d'un an à peine, pour environ 2 400-2 500 FF. Mais qui en voudra ? Dans le seul numéro 72 de *L'OI*, deux annonceurs proposent l'unité centrale à 1 500 FF ttc pour l'un, et... à 990 FF ttc pour l'autre !

Comme ces opérations « coup de poings » sont, par essence, difficilement prévisibles, et que le délai normal de fabrication d'un article de *L'OI* avoisine les deux mois, vous comprendrez aisément la difficulté de notre position. Elle n'est rien, cependant, comparée à celle des malheureux postulants à la revente.

Nous faisons d'ailleurs du thème de la « micro-informatique pas chère » celui de ce numéro de *L'Ordinateur Individuel*.

ET LE DAI...

Je vous remercie de tous vos articles parus dans les derniers numéros de L'OI, et en particulier pour le « Petit assembleur illustré » qui doit intéresser l'ensemble des lecteurs qui se sont penchés sur la question d'une manière didactique : en effet, je n'ai pas encore pu trouver de manuel qui donne des exemples aussi clairs que les vôtres.

Possesseur d'un Dai depuis 1981, auquel je suis très attaché, j'ai décidé tout dernièrement de faire un gros investissement : un lecteur KEN/Dos 800 Ko. D'un autre côté, je suis très attiré par la programmathèque des Apple. Y a-t-il possibilité d'utiliser mon futur KEN/Dos 800 Ko (double face) avec un Apple 2e ?

Tran Quy Chung
Blois

Pour un possesseur de Dai, le KEN/Dos, est assurément une bonne acquisition : sa capacité est tout à fait confortable. Un Daiste est actuellement en train de travailler sur l'étude en profondeur de ce système. D'après lui, il est possible de lui faire lire et écrire à peu près n'importe quel format de disquette. Affaire à suivre, donc.

Quant à nous, nous avons résolu ce problème d'une façon simple, en reliant le Dai à un IBM PC par le canal série RS 232C. Dans ces conditions, les deux machines peuvent échanger des fichiers dans les deux sens, sans restriction. Pour ce faire, nous utilisons un câble « nul modem », qui n'est autre chose qu'un cordon d'imprimante série, modifié afin que les signaux DCD et CTS soient vus par l'IBM PC comme étant toujours à l'état haut (modem prêt).

Côté Dai, le programme Daitext fait circuler les fichiers texte. C'est simple, efficace, assez rapide, car la transmission se fait à 1 200 bauds. Sinon, pour échanger un programme Basic ou langage-machine, nous dressons une liste à 9 600 bauds, et l'IBM PC reçoit tout cela sans broncher, avec une simple commande COPY COM1: B:nom-de-fichier.

Dans votre cas, il faut équiper l'Apple d'une carte Super-Série, et vous pourrez agir de même.

PROMÊTHEUS ET FÉLINE

Je possède un Apple 2 et une interface imprimante Prometheus Parrallel. Mon imprimante est une Star Gemini 10X.

Je souhaite parvenir à utiliser le traitement de texte Epistole mais je ne sais que répondre à la question : « Entrez la chaîne d'initialisation » pour la configuration de l'imprimante.

De même, avec Papyrus je ne sais quelle carte d'interface choisir dans le menu proposé car la mienne n'y figure pas.

Enfin, puis-je utiliser Applewriter en 80 colonnes d'affichage si j'utilise une carte Féline ?

Laurent Gardette
75 Paris

En ce qui concerne l'utilisation d'Applewriter avec une carte Féline, aucun problème ne devrait se poser, car le logiciel détecte la configuration (Apple 2e simple, sans carte 80 colonnes, Apple 2e étendu). Selon le cas, il commute la carte 80 colonnes automatiquement.

Nous ne savons pas si Applewriter est configuré pour accepter le type d'interface et d'imprimante utilisé par le lecteur. La meilleure solution consiste encore à essayer. Pour ce qui concerne Epistole, cette option « entrez la chaîne d'initialisation » vous permet

BRAVO!

POUR LES CONSEILS

2 ANS DE GARANTIE

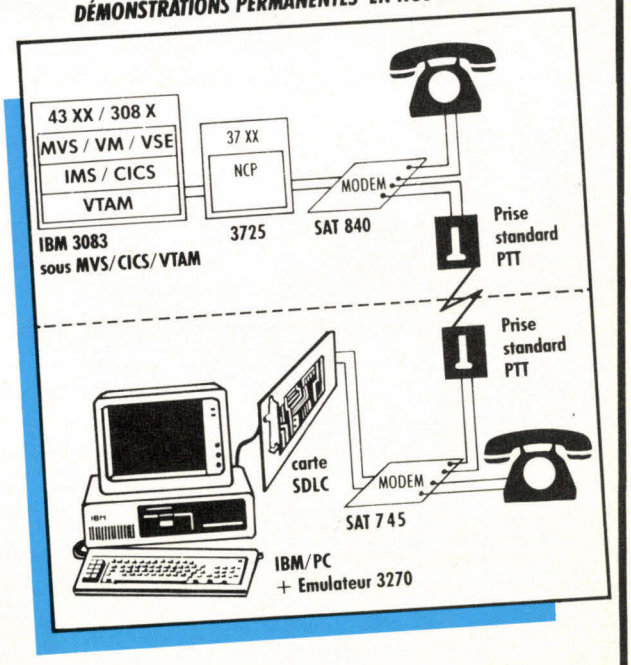
PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE

Apple IIc

Apple

APPLE IIC
UC 128 K - microprocesseur 8 bits 6502 C - lecteur 140 Ko intégré (5" 1/4) - 6 sorties - (imprimante série - modem - souris - video - péritel - lecteur supplémentaire).

IBM/PC ET L'ENVIRONNEMENT SNA®
DÉMONSTRATIONS PERMANENTES EN NOS LOCAUX



INFORMATIQUE GMS
212-214, Av. Daumesnil - 75012 PARIS
345 28 52+

Référence 129 du service-lecteurs (page 66)

d'envoyer à l'imprimante, avant le texte, des caractères de contrôle pour choisir les styles et tailles de caractères. Voyez le manuel de l'imprimante pour déterminer ces codes.

Pour Papyrus, nous avons vérifié, et nous pensons que le meilleur moyen est d'essayer une à une les options proposées (du moins, celles qui ont trait aux cartes parallèles). A titre anecdotique, vous avez sans doute remarqué que, de plus en plus, les logiciels de traitement de texte proposent des listes de fichiers de paramétrage des périphériques de la configuration de l'utilisateur. Par exemple, Word, de Microsoft, est un traitement de texte qui tourne sous MS/Dos, et qui admet les imprimantes qui ne sont pas au standard IBM, telle l'Epson FX 80 normale.

L'expérience a montré qu'il valait mieux déclarer la configuration RX 80, plutôt que FX 80, afin que cette FX fonctionne correctement. Ne nous demandez pas pourquoi : nous nous sommes contentés de pratiquer l'empirisme et nous savons désormais comment faire pour que cela marche ; tel était bien le but de la manœuvre. Devant la multiplication des cartes d'interface et des imprimantes, la connaissance encyclopédique de leurs caractéristiques s'avère impossible. Quant à la « compatibilité » avec le standard de telle ou telle machine, au nom célèbre, la vérité nous oblige à avouer que cela tient plus de la « soupe » publicitaire que d'autre chose. L'exemple cité plus haut illustre que la compatibilité IBM n'est nullement nécessaire, pour employer une imprimante courante en traitement de texte.

Aussi, plutôt que de se questionner si cela fonctionnerait, il est plus efficace de passer à l'acte, avec en mémoire le fait qu'une imprimante de bureau est série ou parallèle. Si l'on vous annonce quelque chose de plus exotique passez au large. Même chose pour la carte d'interface. Admettons que, pour le cas de la liaison série, il faille peut-être prendre en considération le particularisme du brochage des connecteurs : contrairement à une idée reçue, la « norme » RS 232C n'a pas été pensée pour les imprimantes (qui sont des DTE, comme les ordinateurs), mais pour les modems, lesquels sont de vrais DCE. Donc, le connecteur de l'imprimante est en conflit de brochage avec celui de l'ordinateur : il faut inverser au moins deux paires de fils.

Mais, le mode parallèle – ou Centronics – est, par la force des choses, un vrai standard, de la dénomination des signaux à la forme du connecteur. Moralité : si avec une interface parallèle, plus une imprimante parallèle et un câble équipé de deux connecteurs Amphénol, la configuration ne fonctionne pas, c'est que l'on se moque du consommateur. Pour éviter tout désagrément, la sagesse conseille d'essayer le tout dans la boutique, et de n'en repartir qu'avec l'assurance d'un fonctionnement correct.

– DTE : Data Terminating Equipment (terminal de données).

– DCE : Data Communicating Equipment (périphérique de communication).

LA FACE CACHÉE DE L'EXL 100

Possédant un ordinateur EXL 100 d'Exelvision, j'ai examiné le contenu de la mémoire entre les adresses 0 et 32 767. J'ai ainsi trouvé la table d'instructions CALL, dans laquelle il y avait, bien entendu, les instructions CALL

62 Bis Av G CLEMENCEAU 94 700 MAISONS- ALFORT Tel. 16 (1) 378 00 72

Du Mardi au Samedi
9h30 12h30/14h30 19h30

VAL DE MARNE COMPUTER

CREDIT
CARTE BLEUE

AMSTRAD

CPC 464 Monochrôme
CPC 464 Couleur
CPC 664 Monochrôme
CPC 664 Couleur
Nous consulter
Lecteur de disquettes 1 990 F

SINCLAIR

QL Français 6 750 F
SPECTRUM + 1 630 F
Coffret ZX 81 650 F
(Clavier mecanique + 2 logiciels)

THOMSON

TO7/70 3 490 F
BASIC 490 F
Magnetophone 650 F
MO5 2 390 F
Magnétophone 590 F

COMMODORE

64 Nous consulter
Commodore + 4 1 990 F
Lecteur de disquettes 2 590 F
Lecteur de cassettes 390 F
Moniteur couleur 2 890 F
Imprimante MPS 803 2 490 F

ATARI

520 ST 512 K. 9 990 F
Comprenant :
Lecteur de disquettes 500 K
Moniteur Hte résolution
Souris, DOS, LOGO , BASIC
Logiciels, PAINT et WRITE

130 XE 128 K. 1 990 F
Compatible 600 et 800 XL

COMPATIBLES I.B.M.*

COMMODORE PC

PC 10 17 950 H T
256 K ext à 640 K
2 lecteurs integrés de 360 K
Moniteur

PC 20 28 950 HT
256 K ext. à 640 K
1 lecteur intégré de 360 K
1 disque dur 10 Méga
Moniteur

LASER
SUPER PC XT
Configuration de base
8 423 F HT
3 versions nous consulter

EXPEDITION FRANCE
ETRANGER
Expedition liste livres et logiciels
contre enveloppe timbrée

* IBM est une marque déposée de International Business Machine

Référence 130 du service-lecteurs (page 66)

données dans le livre, ainsi qu'une instruction inconnue CALL VIDEO qui, lorsqu'on l'exécute, nous donne une erreur 46. Or, cette erreur n'est pas répertoriée dans le livre de l'Exelbasic. Pourriez-vous me dire à quoi sert l'instruction CALL VIDEO et à quoi correspond l'erreur 46 ?

J'ai aussi trouvé des instructions inconnues : PROTECTED, REC, RELATIVE, ALL, UPDATE, APPEND.

Christophe Toularastel
07 Villevocance

Nous sommes prêts à parier que vous serez bientôt à même de répondre aux questions que vous posez ! C'est bon signe. En effet, quand l'amateur part à la découverte des entrailles de sa machine : il y a mille choses intéressantes à découvrir qui rendent ensuite la programmation plus efficace.

Il arrive aussi que l'on déniche des curiosités : il est rare que la mémoire morte du Basic ne contienne pas des « résidus » du prototype initial. Chacun peut trouver dans sa machine des bouts de code machine qui ne servent à rien, voire des commandes qui finalement n'ont pas été retenues. Attention cependant à ne pas conclure trop vite : il existe des commandes prévues d'office pour des périphériques à venir. C'est certainement pourquoi vous trouvez des instructions de fichier-disque dans la MEM de votre ordinateur. PROTECTED, REC, RELATIVE, ALL, UPDATE, APPEND sont des instructions optionnelles de la commande d'ouverture de fichier-disque (OPEN #n). Ils signifient respectivement, protection en écriture du fichier, numéro d'enregistrement (record), fichier à accès direct (relative), ensemble de la MEV, pour mise à jour seulement, pour ajouter des enregistrements au fichier.

Parcourez les pages des annonceurs. Ainsi, vous ne manquerez pas la parution des ouvrages concernant votre machine. Son succès rend plausible l'arrivée prochaine d'ouvrages à ce sujet.

Si le manuel d'emploi ne fait pas état du brochage des connecteurs arrière de l'ordinateur, c'est qu'il est incomplet et que le constructeur et le distributeur manquent au plus élémentaire respect du consommateur, à moins que ce ne soit pour « encourager » l'acquisition de cordons de branchement tout faits. C'est inadmissible.

UN TIENS VAUT MIEUX QUE DEUX...

Est-il possible de transcrire un programme en langage assembleur (en l'occurrence un Turbo) du CBM 64 vers un Amstrad CPC 464 ?

Alban Chazot
73 St-Béron

Votre question appelle une réponse du genre « oui, mais... ». En effet, c'est parfaitement possible, à condition de maîtriser le langage d'assemblage de ces deux machines. Le CPC 464 dispose d'un processeur Z 80, alors que le CBM 64 est muni d'un 6510 (équivalent au 6502). Autant dire qu'il est hors de question de recopier le programme, source de l'un, et de prétendre le recompiler dans l'autre. L'échec en sera garanti.

Ce qu'il faut faire, c'est étudier le programme du CBM 64, le comprendre, et réécrire un programme équivalent pour le CPC 464. Au sens propre donc, la transcription est impossible ; seule la traduction est envisageable. Cela dit, si le programme fait appel à des caractéristiques particulières du CBM (graphisme, son, etc.), autant réinventer complètement un logiciel similaire pour l'Amstrad. Cela ira certainement plus vite.

SOUS LE SOLEIL

Aucun vendeur CP/M de Marseille n'est compétent ! Mon ordinateur PC Alphatronic de Triumph Adler est en panne sous CP/M depuis un an, alors qu'il fonctionne très bien sous PC/Dos.

Gérard Dubois
13 Les-Pennes-Mirabeau

Voici un jugement sans appel, dont nous vous laissons la responsabilité. Une question naïve, cependant : votre ordinateur ne semble pas en panne lui-même, puisque vous dites qu'il fonctionne sous PC/Dos. Le problème ne viendrait-il pas simplement de la disquette-système CP/M ?

Tentez d'écrire directement à T. Adler, 3-7, avenue Paul-Doumer, 92502 Rueil-Malmaison Cedex. Tél. (1) 732 92 45. ■

MERCI!

POUR LE CHOIX

2 ANS DE GARANTIE

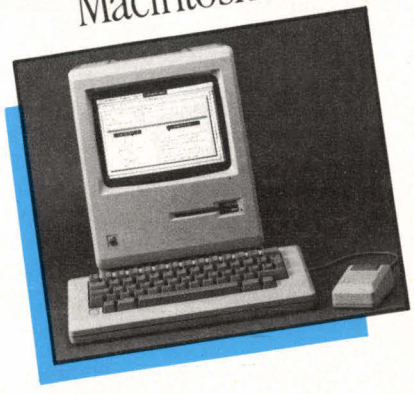
PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE

IBM PC/XT

IBM

IBM PC/XT
UC 128/640 K - microprocesseur 16 bits 8088 - 1 lecteur 320 Ko (5" 1/4) - 1 disque dur 10 Mgo - extensions multiples.

Macintosh



Apple

MACINTOSH
UC 128/512 K - microprocesseur 16 bits 68000 - 1 lecteur 400 Ko (3" 1/2) intégré - 5 sorties (imprimante série - modem -clavier numérique -lecteur supplémentaire-souris).

EPSON

TAXAN

SILVER-REED

345 28 52+

INFORMATIQUE CMS

. 212-214, Av. Daumesnil - 75012 PARIS

Référence 131 du service-lecteurs (page 66)

128

K.O TECHNIQUE

Amstrad frappe une seconde fois : après le succès du CPC 464, voici le CPC 6128 avec lecteur de disquettes intégré. C'est-à-dire programmes et fichiers de travail sur disquettes. Avec les performances et au prix Amstrad.

Amstrad a commencé par choisir un drive pour disquettes 3 pouces, un format de poche formidablement commode (protégé, fiable et compact, contenu 340 K). Un programme y est cinquante fois plus rapide à charger que sur une cassette.

Le CPC 6128, c'est pour 4 490 F une configuration hautes performances intégrée. C'est l'informatique d'entreprise, à portée des budgets individuels. Toutes les professions qui demandent du traitement de texte, de la gestion de fichier, du tableur... pour comptabilité, calculs financiers, planification, courrier de qualité, gestion de clientèle ou de stock ont maintenant un outil amical, fiable, rapide, et à un prix non moins amical. Un ordinateur complet et très performant, nettement moins cher qu'une machine à écrire !

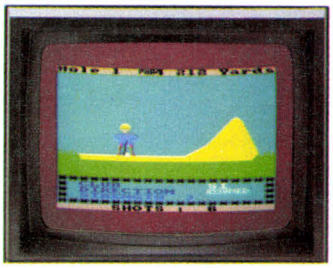
Et pour 1590 F, on peut même y adjoindre un second drive. De quoi travailler sur les très nombreux programmes déjà disponibles sous CP/M+*, soit édités par Amsoft, soit par les plus grandes signatures du logiciel.

C'est vraiment un K.O technique. Un drive 3 pouces intégré ; 128 K de RAM et 48 K de ROM (dont un basic intégré plus complet, avec de nombreux mots-clés). Un moniteur à très haute résolution, texte sur 80 colonnes, graphique 640 x 200 Pixel. Bien entendu, toutes les interfaces utiles : Parallèle pour la nouvelle imprimante matricielle Amstrad DMP 2000 multipolices et 80 cps. Bus Z80 pour brancher une RS 232 C ou un modem. Joystick. Et l'interface cassette pour être compatible avec votre premier Amstrad : la compatibilité est montante, on peut rentrer et évoluer comme on le veut dans l'univers ouvert d'Amstrad.

C'est cela aussi la force de frappe Amstrad : chaque franc est bien placé et ne se dévaluera pas. Avec toujours un temps et un prix d'avance.

4490 F* CPC 6128 = MONITEUR + ORDINATEUR + DRIVE

*Prix TTC avec moniteur monochrome. Avec moniteur couleur : 5 990 F.



Golf : un green de 18 trous sur votre bureau.

Masterfile : gérer vos fichiers pour 345 F.

Amsword : peu de traitements de texte égalent sa puissance et sa rapidité ; 290 F.

Référence 132 du service-lecteurs (page 66)

AMSTRAD

QUALITÉ, SPÉCIFICATION, PRIX

Merci de m'envoyer une documentation complète, sur le CPC 6128.

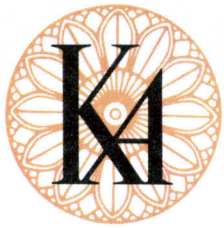
Mon nom : _____

Mon adresse : _____

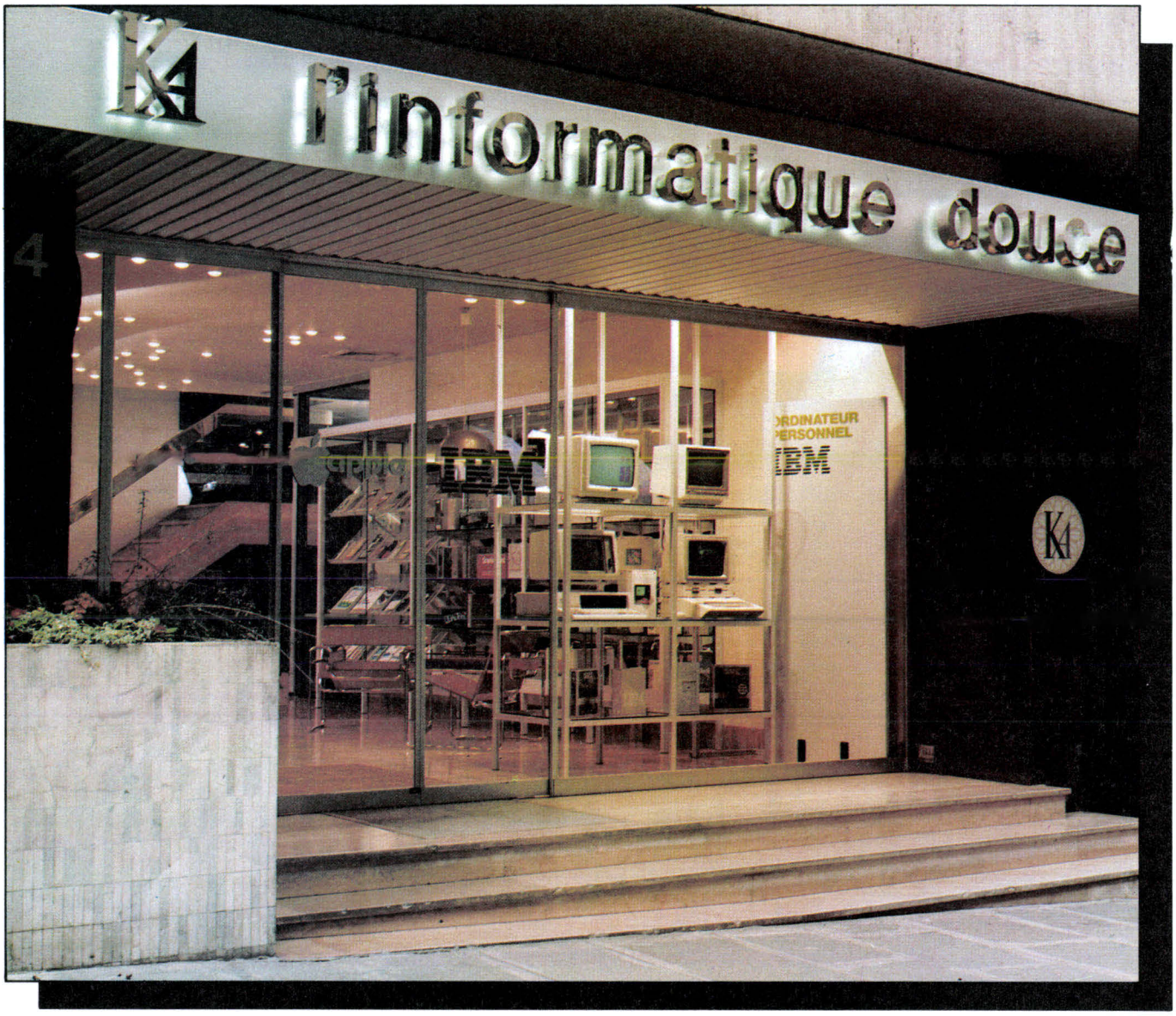
Renvoyer ce coupon à Amstrad France, 72-78 Grande-Rue, 92310 Sèvres.

*Trade Mark Digital Research

DI - 10 - 85



l'informatique douce

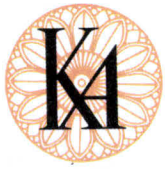


Distribuant exclusivement deux marques, APPLE et IBM, KA offre autour de ces deux marques tous les services :

- la formation, avec des stages réguliers inter et intra entreprises, regroupant 1000 stagiaires par an
- le conseil et l'assistance technique logiciels et matériels
- la vente, la livraison et l'installation des matériels
- la distribution de logiciels
- la maintenance, réalisée en ses ateliers ou sur le site
- le financement

KA - L'informatique douce concentre ses efforts sur un service de qualité. L'une des caractéristiques les plus appréciées, d'après les clients de KA, est la très grande stabilité du personnel. Avoir un interlocuteur attitré, connaissant bien ses problèmes et ses contraintes, et le conserver depuis plusieurs années, est tout particulièrement important dans cette branche d'activité.

SOYEZ VOUS AUSSI UN CLIENT PRIVILEGIE DE KA



l'informatique douce®

14, rue Magellan, 75008 PARIS - Tél. 723.72.00
Télex : KADOUCE 611869 F

Référence 133 du service-lecteurs (page 66)

l'informatique douce

vous invite à la formation continue à la micro-informatique

Journée d'initiation à la micro-informatique

Objectifs
Prendre contact avec la micro-informatique et s'initier à la programmation à travers la réalisation de petits programmes.
Bien connaître et comprendre le vocabulaire informatique.
Etre à même de déterminer si un projet relève ou non de la micro-informatique.

Niveau requis
Ce stage ne nécessite pas de connaissance de départ en informatique.

Prix : 850 F HT (1008.10 F TTC)

Prochaines dates

7 octobre 1985
9 décembre 1985

Stage OMNIS 2

Il dure deux jours.

Objectifs
Ce n'est pas un stage de programmation.
Il s'agit de permettre aux participants d'apprendre à utiliser un micro-ordinateur et des produits logiciels établis, afin de paramétrer leurs applications.
Après ce stage, on peut, en utilisant un progiciel, établir une application en moins d'une journée de travail.
Applications pratiques sur le progiciel OMNIS*.

Niveau requis
Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique

Prix : 2 800 F HT (3 320.80 F TTC)

Prochaines dates

28 et 29 octobre - 3 et 4 décembre 1985

Stage MULTIPLAN

Il dure un jour

Objectifs
Ce n'est pas un stage de programmation.
Il s'agit de permettre aux participants de se familiariser aux MULTIPLAN et d'apprendre à établir des tableaux, en utilisant les principales fonctions.

Niveau requis
Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique, ni de pratique de MULTIPLAN.

nous consulter

Stage fichiers et Basic avancé

Il dure 4 jours

Objectifs
Donner des connaissances théoriques et surtout pratiques permettant d'utiliser les mini-disquettes au mieux de leurs possibilités.
Présenter des modes d'organisation de fichiers sur disquettes et les critères de choix d'un mode d'organisation en fonction des utilisations prévues et des contraintes d'emploi.
Ecrire en BASIC et tester effectivement des programmes qui utilisent les modes d'organisation les plus courants.
Développer des notions et consignes concernant la sécurité des données.

Niveau requis
Le niveau d'entrée requis est le niveau de sortie du stage de programmation BASIC. A défaut d'avoir suivi ce stage, il est nécessaire de maîtriser le langage BASIC et d'avoir déjà utilisé un micro-ordinateur APPLE II*.

Prix : 4904 F HT (5816,14 F TTC)

Prochaines dates

Du 16 au 19 décembre 1985

Stage OMNIS 3

Il dure trois jours

Objectifs
S'initier aux principes des Bases de Données à travers la réalisation d'une application multifichiers avec le logiciel OMNIS 3.

Niveau requis
Ce stage nécessite une bonne connaissance du logiciel OMNIS 2 (version monofichier de la gamme OMNIS).

Prix : 4500 F HT (5337 F TTC)

Prochaines dates :
16 au 18 octobre - 5 au 7 novembre 1985

Journée MACINTOSH

Il dure un jour

Objectifs
Prise en main du système avec de nombreux exercices pratiques faisant appel aux logiciels
MACWRITE, MULTIPLAN, MACCHART

Niveau requis
Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique

Prix : 1650 F HT (1956,90 F TTC)

Prochaine dates
15 novembre 1985

Stage de programmation BASIC

Il dure une semaine du lundi au vendredi.
Il débute par la journée d'initiation.

Objectifs
Permettre à chacun d'assimiler la logique de programmation, et de l'appliquer.
Les participants apprennent à analyser un problème, à en établir une méthode de résolution, à le traduire sous la forme d'un organigramme et ensuite à établir le programme BASIC lui correspondant.
En fin de stage, on sait établir un programme de gestion de fichier.

Niveau requis
Ce stage ne nécessite pas de connaissance de départ en informatique.

Prix : 4760 F HT (5645,36 F TTC)

Prochaines dates

Du 7 au 11 octobre 1985
Du 9 au 13 décembre 1985

Stages intra-entreprises

Ils sont organisés à Paris et en province, à la demande d'une entreprise, d'une instance régionale, ou d'un organisme de formation.
Les programmes ne sont pas établis à la demande, mais concernent l'un des stages de KA.
La société KA installe le matériel pour la durée de la formation, assure la formation et fournit les supports de cours.
Exemple de coût pour un stage de programmation BASIC, pour un groupe de 14 personnes, à Paris : 39 100 F HT.

Cours particuliers : nous consulter.

AGRAPH

DEMANDE DE DOCUMENTATION

Je désire recevoir une documentation sur :

_____

_____

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

_____

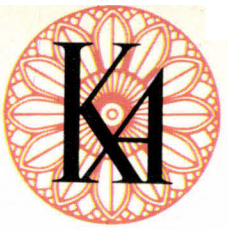
Localité _____

Code postal _____

A retourner à KA, 14 rue Magellan, 75008 PARIS.
Tél. 723.72.00

APPLE II et APPLEWRITER sont des marques déposées de APPLE COMPUTER INC.
MULTIPLAN est une marque déposée de MICROSOFT
OMNIS est une marque déposée de BLYTH COMPUTERS LTD
L'INFORMATIQUE DOUCE est une marque déposée de KA

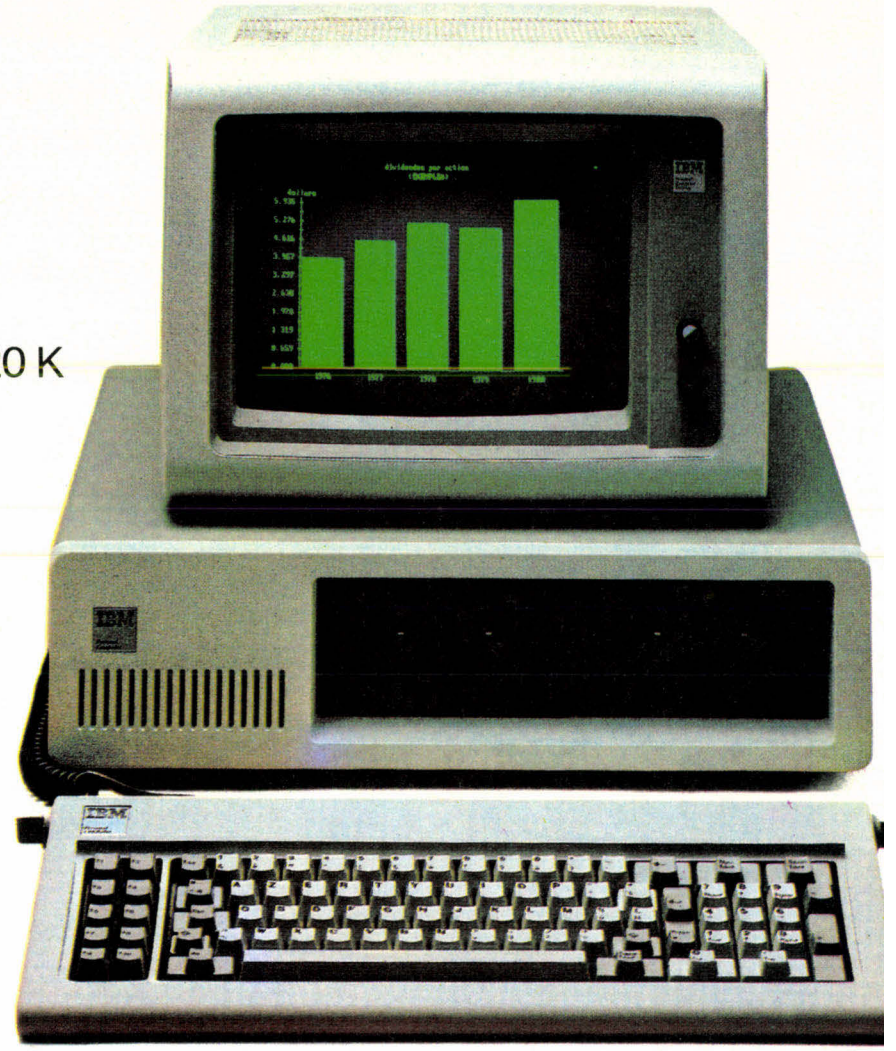
Référence 134 du service-lecteurs (page 66)



l'informatique douce

présente

l'ordinateur personnel IBM



Configuration de base :

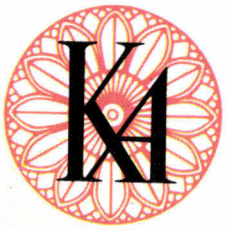
- Unité centrale 256 K
- 2 lecteurs de disques 320 K
- 1 clavier, 1 écran
- 1 imprimante

Prix promotionnel sur la configuration de base.

Demandez une documentation ou un rendez-vous, en téléphonant au 723.72.00

PROMOTION EXCEPTIONNELLE SUR LES IBM - AT

Les matériels distribués par KA sont garantis 2 ans



l'informatique douce

distributeur agréé pour l'ordinateur personnel IBM

14, rue Magellan, 75008 PARIS - Téléphone: 723.72.00
Télex: KADOUCE 611869 F

Référence 135 du service-lecteurs (page 66)

AGRIPH

NOUVEAU !

CARTE PC EXPRESS

ET SI VOTRE IBM PC ALLAIT SOUDAIN 3 FOIS PLUS VITE !

Votre IBM PC vous rend de multiples services. Il est puissant et performant. Mais plus vous en maîtrisez l'utilisation, plus vous développez d'applications nombreuses et complexes, et moins il vous semble répondre rapidement.

Alors, que diriez-vous si, en à peine 5 minutes, par une seule connexion, il se mettait désormais à aller 3 fois plus vite !... Simple et facile : il vous suffit d'ajouter à votre IBM PC ou XT la nouvelle carte "PC-Express".

Aussitôt tout change : le temps de calcul est divisé par 3, le temps d'affichage se réduit de 2,5 à 3 fois et les compilations s'effectuent 2 à 3 fois plus rapidement.

Véritable accélérateur de votre micro, la carte "PC-Express" comporte 640 K de mémoire vive et est équipée d'un processeur 8086 fonctionnant à 10 MHz.

Elle est compatible avec tous les logiciels existants tels Lotus 1.2.3., Multiplan, Omnis 3 PC/Dos, dBase III, Xchange, Autocad, Cadplan, Word, Framework, Symphony...

La carte "PC-Express" est distribuée par KA l'informatique douce. Son prix : 14.500 F HT pour 640 K !

En option supplémentaire : un coprocesseur numérique 8087 à 10 MHz pour accélérer vos applications techniques, notamment le DAO et les graphismes en virgule flottante. 3.700 F HT.

En informatique plus qu'ailleurs, le temps c'est de l'argent.

Pour recevoir une documentation détaillée ou assister à une démonstration, retournez le coupon ci-dessous ou téléphonez dès aujourd'hui au (1) 47.23.72.00.

Référence 136 du service-lecteurs (page 66)

PC EXPRESS
JOUEZ LA CARTE DE LA PUISSANCE

l'informatique douce

14, rue Magellan 75008 Paris
Tél. : (1) 47.23.72.00 (16 lignes groupées)
Télex : 611 869 F.

Je souhaite recevoir une documentation détaillée sur la carte "PC-Express".

Nom/Prénom _____

Adresse _____

Entreprise _____

Fonction _____

Téléphone professionnel _____

PC-Express est une marque déposée d'Intelligence Research Ltd.
L'informatique douce est une marque déposée de KA.

OUVREZ-LE POUR 35 F

Découvrez-le. Analysez-le. Dissequez-le. Au fil de la toute première revue française consacrée au Macintosh™ d'Apple®. Sous chacun de ses aspects. Pour chacun de ses utilisateurs. Entreprises. Logiciels. Matériels. Enquêtes. Interviews. Graphismes. Mais aussi... Jeux. Trucs et astuces. Fiches techniques. Programmation.

infomac

La Revue des Macintosh

BON DE COMMANDE

à retourner à INFOMAC, 5 place du Colonel-Fabien 75491 Paris Cedex 10

Oui je désire m'abonner pour 4 numéros* à INFOMAC au prix de 110 F.

☐ Je désire recevoir uniquement le numéro 1 au prix de 35 F. Ci-joint mon règlement indispensable. Je vous adresse mon règlement par :

☐ Chèque Bancaire ou ☐ Chèque Postal à l'ordre de INFOMAC.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

OI - 10 - 85

* Actuellement INFOMAC est trimestriel. *(Etranger 145 F)*

groupe tests publications

Référence 137 du service-lecteurs (page 66)

64 K = 1000F*

IL FAUT LE SAVOIR AVANT D'ACHETER UN ORDINATEUR.

* Prix public conseillé

ORDINATEUR PERSONNEL ATARI 800 XL

C'est décidé, vous allez acheter un micro-ordinateur. Pour commencer vous avez besoin d'un appareil pratique, solide et fiable mais pas trop coûteux. Le modèle Atari 800 XL à 1 000 F est aujourd'hui le meilleur compromis.

La puissance et le sérieux. Avec 64 K de mémoire vive, 24 K de mémoire morte, le tout géré par un microprocesseur 6502 C associé à 3 coprocesseurs pour la gestion des couleurs (256), du graphisme (17 modes), des sons (4 voix), le 800 XL vous apporte le confort et la sécurité d'une technologie avancée.

Pour commencer et aller plus loin. Le 800 XL se branche directement sur la prise péritel de votre téléviseur ou de votre moniteur, et grâce à son BASIC intégré vous pouvez l'utiliser immédiatement. Néanmoins nous vous conseillons de vous équiper dès le départ d'un lecteur de cassettes Atari 1010 ou de disquettes 1050 pour pouvoir utiliser ensuite tous les langages (logo, assembleur, macro-assembleur, pascal, etc.) et les programmes d'éducation, de jeu ou de gestion de la bibliothèque Atari (plusieurs centaines de titres).

Et pourquoi pas une imprimante. Suivant votre utilisation vous aurez besoin d'une imprimante. Il existe trois modèles Atari à partir de 900 F : 1020 (graphique 4 couleurs) ; 1027 (qualité courrier) ; 1029 (multifonctions).

En résumé avec le 800 XL à 1 000 F et le 1010 à 450 F, c'est largement suffisant pour commencer et... pour aller plus loin.

ATARI®

PLUS DE PUISSANCE POUR VOTRE ARGENT.

Référence 138 du service-lecteurs (page 66)

microshop

votre boutique

6, rue de Châteaudun 75009 - PARIS

Métro : Cadet
Notre-Dame-de-Lorette ☎ **878.80.63**

Magasin ouvert du Lundi au Samedi de 10 h à 19 h sans interruption

Apple — Concessionnaire agréé

apricot — Concessionnaire agréé

NOUVEAU
Carte d'extension à 512 k : 5900 F
Montage réalisé par nos soins

Macintosh ®

Configuration 128 K
1 Mac Intosh 128 K + Mac Paint / Mac Write
1 Image Writer 80 col. avec kit

Configuration 512 K
1 Mac Intosh 512 K + Mac Paint / Mac Write
1 Image Writer 80 col. avec kit

LOGICIELS
— MAC-TELL (émulateur Minitel) ..... 1850 F TTC
— ABC Base ..... 2900 F TTC
— Inter Base ..... 1495 F TTC
— CX Mac Base ..... 2800 F
— Omnis III souris ..... 5800 F
— Pascal ..... 1500 F
— Basic Microsoft 2.0 ..... 1950 F
— Mac Booster (accélérateur pour 512 K) ..... 550 F
— CHESS (échecs en 3 dimensions) ..... 650 F
— Comptabilité DIF ..... 3500 F TTC

APPLE II C ®

Configuration UNO garantie totale 1 an
1 Apple II C (UC 128 K)
1 lecteur disquette supplémentaire
1 moniteur 12" vert haute définition
1 Joystick
1 boîte de disquettes

PRIX MICROSHOP

LOGICIELS
— Epistole II C (Trait. de texte) ..... 1800 F
— Version calc (tableau + graphique) ..... 1500 F
— Clic Works (gestion de fichiers souris) ..... 2200 F
— Papyrus (Trait. de texte) ..... 650 F
— Apple Access (communication Modem) ..... 795 F
— PFS (gestion et fichiers) ..... 1600 F
— Carte Z 80 APPLE II c ..... Nouveau 1590 F TTC

APPLE II e ®

Configuration Uno
garantie totale 1 an
1 Unité centrale 64 K
1 Lecteur disquette + contrôleur Apple
1 Moniteur 12" vert Apple
1 Carte 80 col. + 64 K
1 Joystick
1 Boîte disquettes

PRIX MICROSHOP

Configuration Duo garantie totale 1 an
1 Unité centrale 64 K
1 Lecteur + contrôleur Apple
1 Lecteur disquette supplémentaire
1 Moniteur 12" vert Apple
1 Carte 80 col. + 64 K
1 Joystick
1 Boîte disquettes

PRIX MICROSHOP

CARTE FELINE (80 col. + 64 K + couleur) ..... 2400 F

APRICOT

PROMO

APRICOT F1 256 K
1 lecteur MS. DOS avec moniteur 12" vert ..... 11900 F TTC
Lecteur supplémentaire pour F1 ..... Nouveau 4950 F TTC

LOGICIELS
— Turbo Pascal 3.0 ..... 950 F TTC
— Logifiche (gestion de fichier) ..... 2900 F TTC
— Multiplan ..... 2500 F TTC

APRICOT PC 256 K
2 × 720 K (MS - DOS - CPM 86) ..... 25500 TTC
APRICOT XI 256 K 10 Mo interne ..... 44500 TTC
APRICOT PORTABLE
256 K écran cristaux liquide ..... 12990 F TTC

MONITEURS

— Moniteur 12" Vert. Bde passante 18 MHz ..... 990 F TTC
— **OCEANIC** Moniteur 14" couleur ..... 2900 F TTC
— **OCEANIC** Moniteur 14" couleur haute définition ..... 3900 F TTC
— **OCEANIC** Moniteur 14" couleur IBM ..... 4595 F TTC

MODEMS et COMMUNICATIONS

Modem-Phone : 1590 F TTC

UN TÉLÉPHONE POUR VOUS, UN MODEM POUR VOTRE ORDINATEUR, UN MINITEL POUR LA FAMILLE

— Modem + téléphone à mémoire, écoute discrète, et clavier à touches, le tout dans un seul appareil.
— Fonctionne sur tout ordinateur muni d'une sortie série et sur toute la gamme Apple.
— Conforme aux avis CCITT V21 et V23 (300 Bauds Full duplex, 1200/75 Bauds Half duplex)
— Pour Apple II + et IIe nécessite une carte super série. Prix : ..... 850 F TTC
Kit Calvados (logiciel + abonnement) ..... 1600 F TTC

Logiciel d'émulation Minitel pour II +, II e : 800 F TTC

Modem Apple ® SECTRAD pour IIe, II + IIc ..... 2400 F TTC
Modem SECTRAD pour MacIntosh (avec câble) ..... 2600 F TTC
Logiciel ACCESS II ..... 795 F TTC
Logiciel ASCII Express Pro ..... 1250 F TTC
Logiciel TELEMAC (Minitel) ..... 1800 F TTC
Carte Apple Tell ..... 5300 F TTC
Pro Mail (saisie automatique de l'annuaire électronique) ..... 3700 F TTC

IMPRIMANTES

— IMAGEWRITER 80 col et 132 colonnes ..... ☎
— SCRIBE (Thermique Apple) ..... 8900 F TTC
— QUME LETTER Pro (marguerite) ..... ☎
— EPSON LX 80 + interface graphique EPSON ..... 3290 F TTC
— SMITH-CORONA 120 cps / FT / graphique Compatible EPSON ..... 5200 F TTC
— SMITH-CORONA 160 cps / FT / graphique Compatible EPSON ..... 3650 F TTC
— MANNESMAN TALLY MT 80. 100 CPS ..... 3650 F TTC

CARTES ET PERIPHERIQUES COMPATIBLES APPLE ®

Carte Horloge Pro DOS avec programmes ..... Nouveau 1100 F TTC
Clavier détachable II e ..... Nouveau 1190 F TTC
Carte 80 colonnes II e ..... Nouveau 395 F TTC
Carte 80 colonnes + 64 K pour II e ..... Nouveau 695 F TTC
Carte musicale stéréo ..... Nouveau 550 F TTC
Carte accelerator (× 3,5) II +, II e ..... Nouveau 1950 F TTC
Carte AD/DA (8 bits/8 canaux) ..... Nouveau 1250 F TTC
Carte AD/DA (12 bits/16 canaux) ..... Nouveau 1800 F TTC
Carte Z 80 + 64 K (4 MHz) II e ..... Nouveau 1800 F TTC
Carte 6809 EXEL II e, II + ... Nouveau 1500 F TTC
Contrôleur de drives ..... 370 F TTC
Lecteur de disquettes DISTAR 5" 1 / 4 pour II+ et II e ..... 1250 F TTC
Lecteur de disquettes DISTAR supplémentaire pour II C ..... Nouveau 1450 F TTC
Carte mémoire 16 K RAM/Langage II+ ..... 400 F TTC
Carte 128 K RAM (II + et II e) émulateur de drive ..... 1550 F TTC
Carte 80 colonnes II + (minuscule et inverse) ..... 650 F TTC
Carte imprimante parallèle Epson avec câble ..... 395 F TTC
Carte interface série RS-232 C ..... 495 F TTC
Carte interface super série (imprimante + modem) ..... 750 F TTC
Carte Grappler (avec recopie d'écran) ..... 595 F TTC
Carte Micro Buffer 32 K ..... 1200 F TTC
Carte Buffer 32 K ..... 1200 F TTC
Carte Z 80 (CP / M) pour II + et II e ..... 350 F TTC
Carte Via 6522 ..... 450 F TTC
Carte speech-Card (langage anglais) ..... 450 F TTC
Carte horloge (compatible DOS) ..... 550 F TTC
Joystick II +, II e ou II C (indiquer le modèle) ..... 165 F TTC
Ventilateur externe II +, II e ..... 280 F TTC

DISQUETTES

SUPER PROMO

5" 1/4 GRANDE MARQUE
SF / DD
Par 10 ..... 89 F
Par 200 (les 10) ..... 85 F
MEMOREX 3" 1 / 2 500 K
Par 10 ..... 350 F
Par 100 (les 10) ..... 320 F
MAXELL 3" 1 / 2 250 K ..... 280 F

MEMOREX 5" 1 / 4 SF / DD
Par 10 ..... 140 F
Par 200 (les 10) ..... 130 F
NASHUA 5" 1 / 4 SF / SD
Par 10 ..... 109 F
Par 200 (les 10) ..... 99 F
NASHUA 5" 1 / 4 DF / DD
Spécial IBM-PC
Par 10 ..... 195 F
Par 200 (les 10) ..... 180 F

REVENDEURS OU VENTE PAR QUANTITÉS : NOUS CONSULTER

Référence 139 du service-lecteurs (page 66)

BON DE COMMANDE

Sauf pour marque APPLE

Envoyer ce bon accompagné de votre réglement à :

MICROSHOP
6, rue de Chateaudun
75009 PARIS
Tél. : (1) 878.80.63

DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
FORFAIT PORT *		30 F
	TOTAL	

*Sauf moniteur, imprimante et systèmes

Nom .....
Prénom .....
Rue ..... N° .....
Code post.
Ville .....
Tél. :

LU ET APPROUVE

DATE SIGNATURE

CONDITIONS DE VENTE :
1. A TOUTE COMMANDE DOIT ETRE JOINT UN REGLEMENT DU MONTANT TOTAL TTC.
2. LES MARCHANDISES, ASSUREES, SONT EXPEDIEES AUX RISQUES ET PERILS DE L'ACHETEUR.
POUR ETRE VALABLE, TOUT RECLAMATION DOIT NOUS PARVENIR DANS LA HUITAINE DE LA RECEPTION DE LA MARCHANDISE.

TOUTES NOS CARTES SONT GARANTIES 1 AN.

OI - 10 - 85

128 K = 2000 F*

MIEUX VAUT LE SAVOIR AVANT D'ACHETER UN 128 K.

* Prix public conseillé

ORDINATEUR PERSONNEL ATARI 130 XE

Vous souhaitez un ordinateur très performant mais vu les prix cela n'est pas possible ! C'est une erreur. En effet Atari lance le 130 XE. Une puissance de 128 K pour 2000 F seulement.

Un cerveau grand comme ça. Vous avez sous les yeux un modèle d'esthétisme et de confort. Son cerveau ? Un microprocesseur 6502 C avec accès direct au bus (possibilité d'extension mémoire, connexion disques durs...) Et pour augmenter sa puissance de traitement, 4 coprocesseurs : gestions des couleurs (256 couleurs), gestion des graphiques (17 modes graphiques), gestion des sons (synthétiseur 4 voix), gestion de la mémoire (disque virtuel ou mémoire continue), tout est là pour vous simplifier la tâche.

Que faire avec 128 K ? Tout ou presque. Plus de mémoire c'est plus d'utilisations. Que vous fassiez du traitement de texte, de la gestion de fichiers, du graphisme, des jeux ou de la programmation, le 130 XE, ses 128 K et son BASIC intégré vous ouvriront plus largement le champ de vos possibilités. Maintenant avouez-le ! Vous ne pensiez pas en avoir autant pour 2000 F.

Le système Atari. Atari, c'est un système informatique complet : lecteur de cassettes ou de disquettes, tablette tactile et imprimantes. Le 130 XE accueille tous ces périphériques et vous permet l'accès à une bibliothèque de logiciels riche de plusieurs centaines de titres.

Ensemble 130 XE et le lecteur de disquette 1050 : 3800 F.

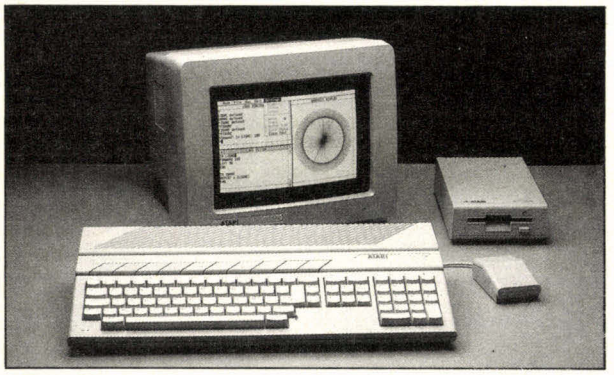
Référence 140 du service-lecteurs (page 66)

ATARI®

PLUS DE PUISSANCE POUR VOTRE ARGENT.

LES 4 AS A LA REGLE A CALCUL

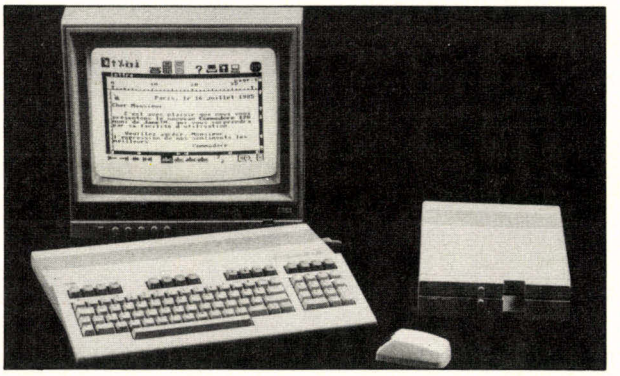
ATARI 520 ST



CONFIGURATION DE BASE

- UNITE CENTRALE 512 K ..... 520 ST
- COMMANDE MANUELLE ..... SOURIS
- SYSTEME D'EXPLOITATION ..... GEM
- SYST. D'EXPLOIT. DISQUETTES ..... TOS
- LECTEUR DE DISQUETTES. 3,5 pouces/500 K ..... SF 354
- UTILITAIRE GRAPHIQUE ..... GEM PAINT
- TRAITEMENT DE TEXTE ..... GEM WRITE
- LANGAGE ..... LOGO
- LANGAGE ..... BASIC
- MONITEUR MONOCHROME (HAUTE RESOLUTION) ..... S M 124
- ***PRIX PUBLIC T.T.C.*** ..... ***10 000 F.***

COMMODORE 128

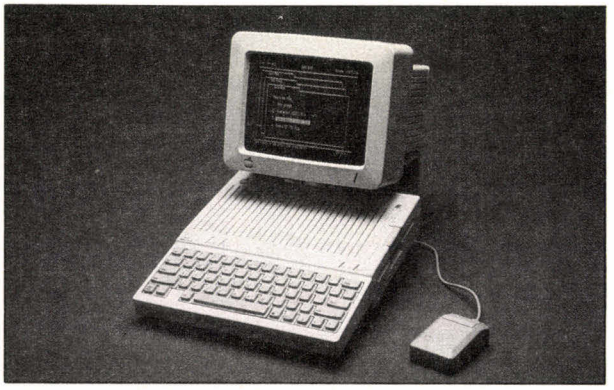


PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- 128 Ko RAM
- Sélection entre 40 ou 80 colonnes sur écran couleur
- Pavé numérique
- Bibliothèque de softs CP/M (R) : par exemple, Wordstar (R), dBase II (R) etc...
- Extensible jusqu'à 512 Ko.
- 100 % compatible avec le COMMODORE 64 (Logiciels et périphériques).

PRIX : NOUS CONSULTER

Apple IIc



FOURNI AVEC 6 DISQUETTES

INTRODUCTION A L 'APPLE IIC – AMUSEZ-VOUS AVEC APPLE.
L'APPLE AU TRAVAIL.
A LA DECOUVERTE D'APPLE LOGO VOYAGE
AU CENTRE DE L'APPLE IIC.
UTILITAIRES SYSTEME.
UNE INTRODUCTION AU BASIC.
QUELQUES PROGRAMMES EN APPLE SOFT.
PRIX : PROMOTION

SINCLAIR QL FRANÇAIS

- Clavier AZERTY
- 4 logiciels livrés sur microcartouches :
  - ARCHIVE : Base de données
  - QUIL : Traitement de texte.
  - EASEL : Graphique
  - ABACUS : Tableur
- 1 manuel en français.

T.T.C. 4 480 F

PROMOTION :
QL FRANÇAIS + MONITEUR N ET B = 4.980 F.

Bon de Commande 01/10/85

☐ Je désire recevoir une documentation
☐ Je passe une commande de l'ordinateur
○ Apple IIC ○ Sinclair QL ○ Commodore ○ Atari
Pour les expéditions France et Outre Mer nous consulter

Référence 141 du service-lecteurs (page 66)

La Règle à Calcul, 65 Bd St-Germain, 75005 Paris - Tél. : 325.68.88 - Télex : ETRAV 220064F/1303 RAC

512 K = 10000 F*

VOUS DEVEZ LE SAVOIR AVANT DE DÉPENSER UNE FORTUNE.

* Prix public conseillé comprenant l'unité centrale, un lecteur 500 K, un moniteur monochrome, une souris, GEM, TOS, LOGO, BASIC.

ORDINATEUR PERSONNEL ATARI 520 ST

Vous rêvez... Un ordinateur 16 bits avec un microprocesseur 68000, une mémoire vive de 512 K, une excellente définition graphique (640 × 400), un lecteur 500 K, un moniteur monochrome haute résolution. Il n'existe rien à moins de 20000 F et si en plus vous voulez 512 couleurs... une fortune ! Non, le modèle Atari 520 ST présente toutes ces caractéristiques pour 10000 F TTC. On a du mal à le croire.

Il est simple. Le 520 ST est remarquable par sa conception. Car équipé des dernières nouveautés de la technique, il reste facile et rapide à utiliser. Grâce à son système d'exploitation graphique GEM conçu par Digital Research, plusieurs tâches peuvent s'afficher simultanément à l'écran, les programmes et fichiers apparaissent dans des fenêtres et les principales fonctions sont sélectionnées directement sur l'écran par menus déroulants grâce à la souris.

Il est complet. Le 520 ST est vendu avec deux langages : Basic et Logo. Il doit son étonnante rapidité à 7 coprocesseurs spécifiques. Quant aux connections, jugez vous-même. Port série RS 232 C, port parallèle Centronics, interface MIDI, port cartouches pour extension mémoire (128 K).

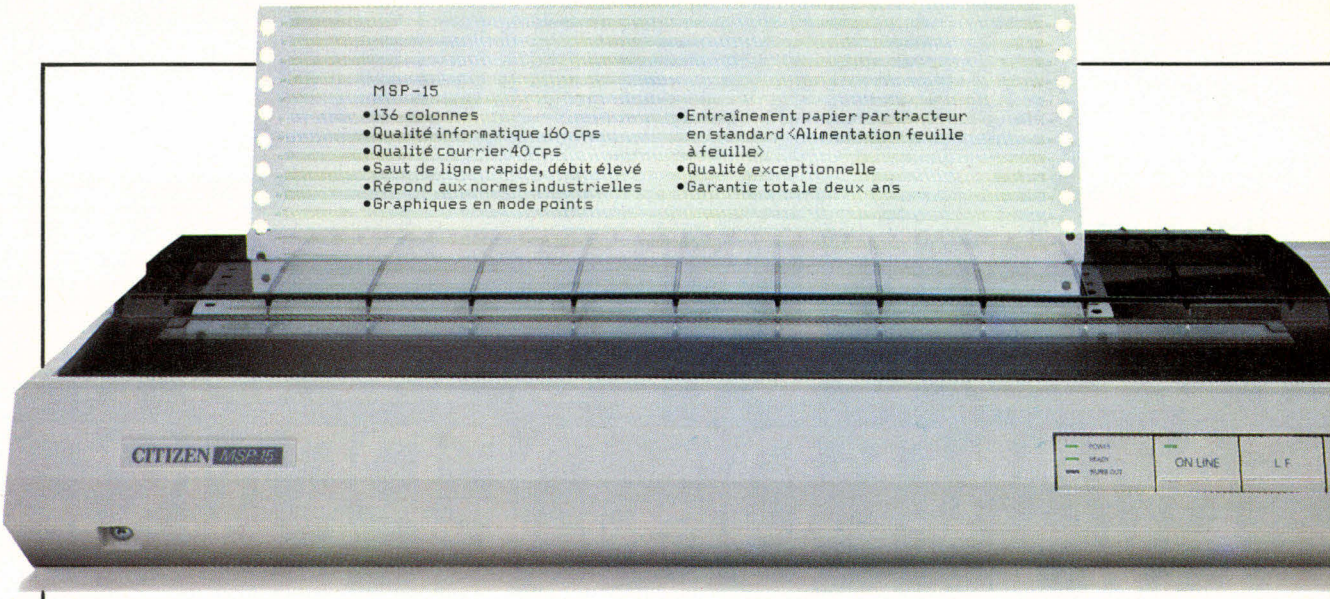
Il est trop. En plus de toutes les applications classiques, le 520 ST peut aussi être un terminal de gros système (émulateur VT52), une unité de création graphique (512 couleurs) et même une table de mixage digitale (interface MIDI).

Pas mal pour le prix d'une bonne machine à écrire !

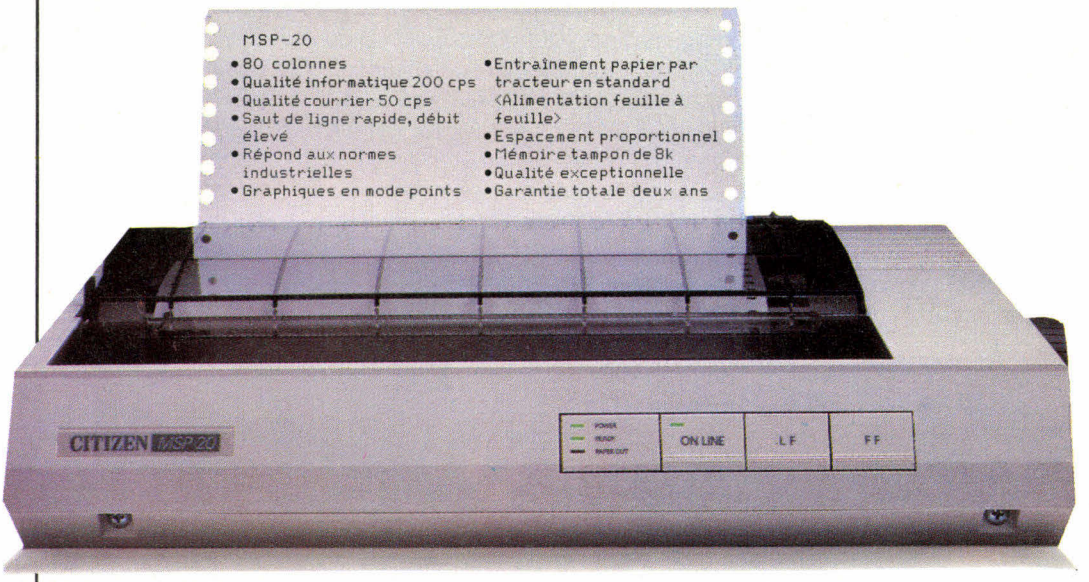
Référence 142 du service-lecteurs (page 66)

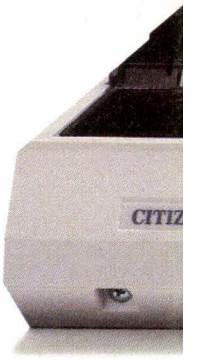
ATARI®

PLUS DE PUISSANCE POUR VOTRE ARGENT.

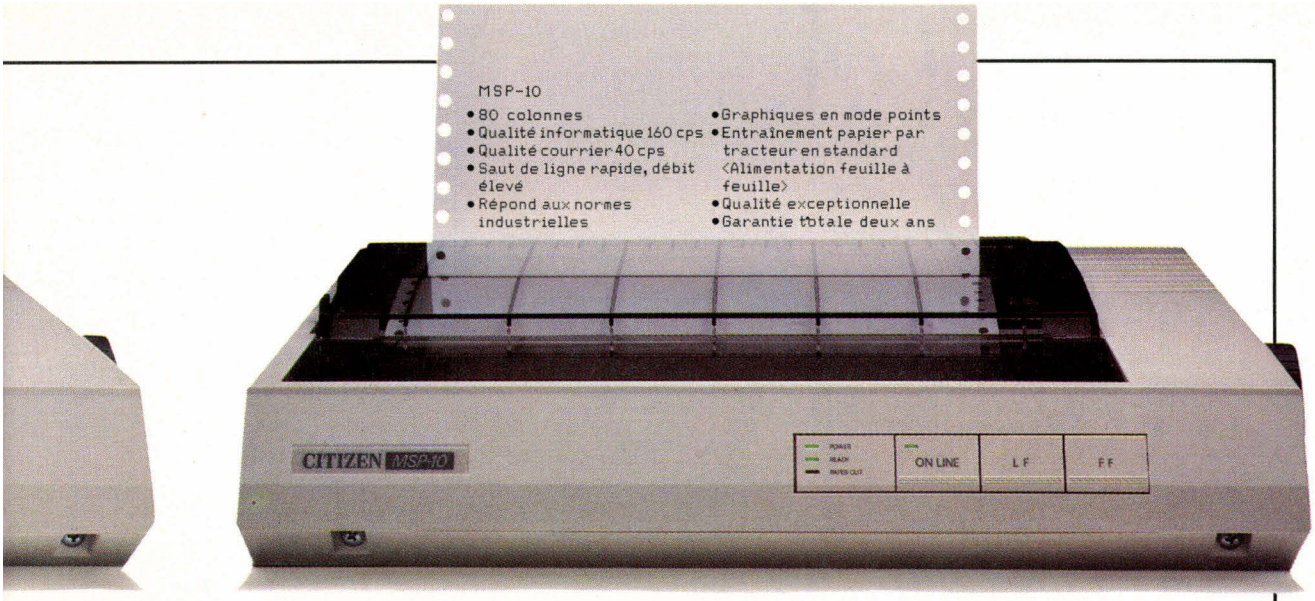


Mettez-les
Oubliez-les





Référence 143 du service-lecteurs (page 66)



en marche.
deux ans.

CITIZEN
IMPRIMANTES

Fiez-vous à ce qui est fiable.

Pour tous détails complémentaires, veuillez appeler Micha Moses de Geveke Electronique S.A. au (1) 780.96.96
OU Christian Le Bourhis de M.B.M. S.A. au (1) 825. 50. 10.
Pour la Suisse, appelez Jean-François Fishburg de C.P.I. au (022) 436800.

POUR CEUX QUI ONT LA PASSION DE LEUR AMSTRAD

DECOUVREZ... ... LA FACE CACHEE DE VOTRE CPC : astuces, idées, conseils, tout pour comprendre votre micro, son anatomie, son fonctionnement, sa programmation et exploiter ses capacités graphiques et sonores.

DOMPTEZ... ...VOTRE CPC 464, 664 OU 6128 : passionnés, petits ou grands, spécialistes ou débutants, une information pratique et la compétence d'experts au service de votre micro.

PROGRAMMEZ... ...VOTRE MICRO AMSTRAD : dans chaque numéro de MICROSTRAD, un cocktail de programmes (dessins, jeux, utilitaires, gestion, etc.) et des trucs de programmation.

Référence 144 du service-lecteurs (page 66)

☐ Je désire m'abonner au prix avantageux de 89 FF ttc pour 4 numéros (125 FF étranger, 160 FF par avion).
Je réalise ainsi une économie de 20 % sur le prix de vente au numéro.

☐ Je désire recevoir le(s) n°(s) ..... de MICROSTRAD (Prix d'un n° : 28 F)

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Code Postal ..... Ville .....

Ci-joint, indispensable, mon règlement par chèque bancaire ou postal libellé à l'ordre de MICROSTRAD.

BULLETIN D'ABONNEMENT OI - 10 - 85

à retourner à

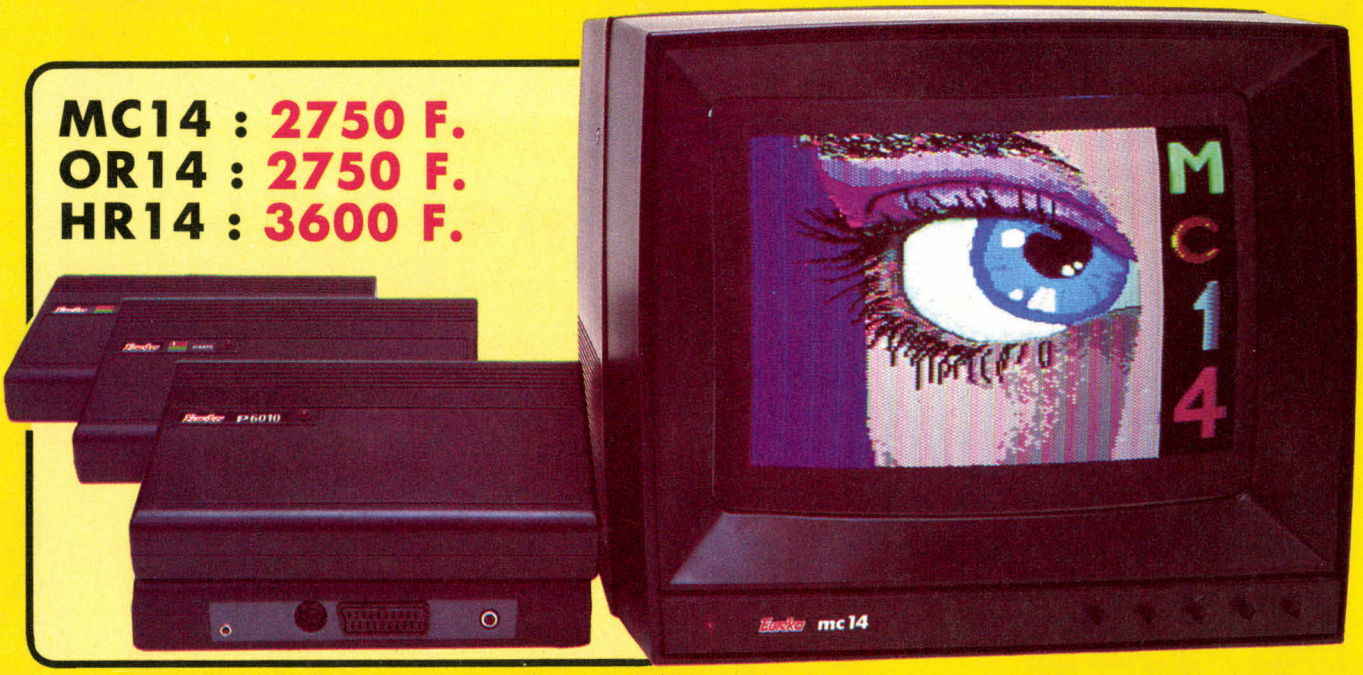
MICROSTRAD

Service Abonnements
5, place du colonel-Fabien,
75491 PARIS Cedex 10

ATTENTION LES YEUX!

Eureka **Moniteurs et Interfaces vidéo pour la micro-informatique.**

MC14 : 2750 F.
OR14 : 2750 F.
HR14 : 3600 F.



Moniteurs

L'affichage pour un micro-ordinateur exige 2 qualités majeures : définition d'image (contraste, saturation des couleurs, stabilités et absence de scintillement) et compatibilité, qualités impossibles à réunir avec un téléviseur, même d'excellente qualité.
EUREKA a concu, mis au point et fabriqué une gamme de moniteurs adaptés à la plupart des micros :
Le MC 14 est un moniteur moyenne résolution. Il accepte les signaux de la plupart des micros, possède un circuit son et un mode monochrome vert pour l'affichage de texte. Le HR14 est destiné aux applications haute résolution (660 x 500 points).

Compatibilité directe :
MC14 : APPLE II avec carte RVB, APPLE 2C, ATARI Pal, Commodore 64 et VIC 20, DRAGON, EXCELVISION, HECTOR, LASER 3000, SPECTRUM, THOMSON T07 et M05, MSX et tous les ordinateurs disposant d'une sortie sur prise PERITEL.
HR14 : APPLE avec carte HR, IBM PC et compatibles, SINCLAIR QL et les ordinateurs haute résolution possédant une sortie sur prise PERITEL.
OR14 : ORIC 1 ET ORIC ATMOS

Matériel en vente chez votre distributeur habituel, ou en retournant le coupon ci-contre à

Eureka Informatique

Fournisseur Officiel de l'Education Nationale pour l'opération "INFORMATIQUE POUR TOUS"

39 Rue Victor Massé **75009. PARIS**
Tél. (1) 281 20 02 **TLX. 649 385 F**

Référence 145 du service-lecteurs (page 66)

Interfaces

Si vous n'optez pas pour la solution moniteur, vous aurez souvent besoin d'une interface pour brancher votre ordinateur sur tel ou tel téléviseur. Les interfaces EUREKA sont susceptibles de résoudre la plupart de vos problèmes de branchements de micro-ordinateurs, avec la meilleure qualité d'image possible dans ces conditions.

Interface	Entrée	Sortie	Prix
P6010	Peritel	UHF Couleurs	495 F.
P6015	Peritel Vidéo Secam	UHF Noir et Blanc UHF Couleurs	295 F.
P6020	Vidéo PAL	Peritel	495 F.
P6030	Vidéo PAL	Vidéo Secam	790 F.

01-10-85

M .....
Rue .....
Code ..... Ville .....
désire commander les matériels suivants :

Qté	Désignation	Prix

Ci-joint mon règlement de ..... Par .....

ADIBASE
Antinéa
Gestion de trésorerie
ORDICOMPTA
Aide à la décision
Decision Manager
Peachtree Software
Saphor
Gestion bijouterie
B. Sarette
Simar
E.A.O.
Hyppo
SOGELOG
20638

DIVISEZ PAR 30 VOS INVESTISSEMENTS LOGICIELS.

En logimétrie, on ne paie que si l'on s'en sert : n'achetez plus vos logiciels sans savoir. Pour 2.150 F de droit d'entrée et 145 F par mois, accédez à la logimétrie et utilisez plus de 100 logiciels valant chacun entre 3.000 F et 100.000 F.

Un exemple : "Antinéa", logiciel de gestion de trésorerie, vendu 50.000 F ne vous coûtera que 300 F (manuel + disquettes) en logimétrie, + 113 F par jour si vous vous en servez. Connectez le logimètre à votre micro-ordinateur et accédez ainsi à tous les logiciels adaptés à la logimétrie.

Investir dans les logiciels, c'est cher, les choisir c'est compliqué. Avec la logimétrie, tout est simple : essayez vos logiciels sans risques financiers d'abord, décidez ensuite.

Fantastique instrument d'évaluation et de découverte, la logimétrie vous permet de constituer votre propre progithèque (bibliothèque des logiciels en logimétrie) et d'avoir sous la main tous les logiciels dont vous pouvez avoir besoin, sans les avoir achetés.

Branchez-vous logimétrie, c'est la plus simple et la moins chère des décisions.

Pour plus d'informations, contactez Sogelog au 766.11.11, ou passez chez votre distributeur micro : plus de 100 logiciels professionnels vous y seront proposés, en comptabilité, gestion, finance, bureautique, bâtiment, automobile, médical, transports, professions libérales, commerce, restauration, hôtellerie, distribution, artisanat, etc.

La logimétrie, c'est aussi simple que l'œuf de Christophe Colomb, il suffisait d'y penser !

SOGELOG

Tél. : (1) 766.11.11.

Référence 146 du service-lecteurs (page 66)

Ce bon est à retourner à SOGELOG, 31, rue du Pont. 92200 Neuilly-sur-Seine.
Sans engagement de ma part, je désire recevoir le catalogue de la logimétrie et les bulletins d'abonnement.

Nom : _____ Société : _____

Activité de la société : _____

Fonction dans la société : _____

Adresse : _____

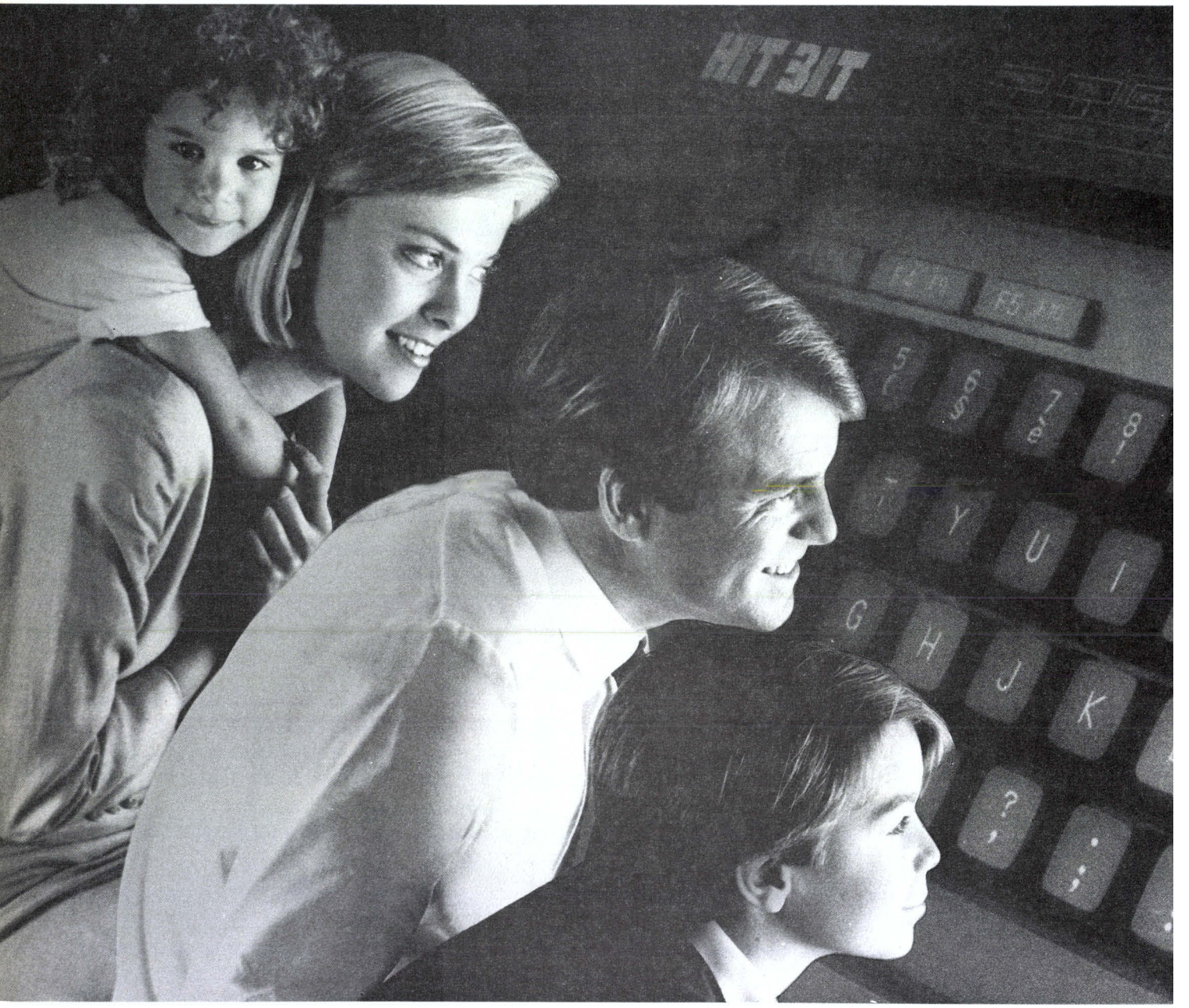
Type de micro utilisé : _____

1 logiciel gratuit de mon choix*

si je m'abonne à la logimétrie avant le 31.12.1985.

*logiciel à choisir parmi notre sélection.

C'EST NOUVEAU.



C'est nouveau. C'est SONY. C'est le micro-évènement de l'année. SONY fait son entrée dans la micro-informatique avec le HIT BIT.
Toute l'avance technologique SONY se retrouve derrière l'écran et autour du clavier AZERTY professionnel : une mémoire de 64 Ko RAM, des possibilités d'extensions périphériques SONY aussi nouvelles que complètes, une logique de manipulation qui simplifie les modes d'accès, les fonctions graphiques, etc. Le HIT BIT utilise le nouveau standard international MSX, seul standard à pouvoir mettre tout le monde, et le monde, d'accord. En tout cas le seul qui puisse offrir aujourd'hui une compatibilité logicielle réelle, permettant de multiplier le choix des programmes existants ou à venir. Sans compter

HB 75 F
Microprocesseur Z 80. Mémoire : 80 K RAM, 32 K ROM, 16 K dédiés au logiciel intégré. Logiciel : BASIC MSX et logiciel intégré. (MSX est une marque déposée de Microsoft Corporation.)
Périphériques
Lecteur enregistreur de programmes SONY. Lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 SONY. Table traçante SONY. Joysticks et joysticks à télécommande infrarouge SONY.
Logiciels
Plus de 20 titres disponibles dont Lode Runner, Choplifter (© Broder Bund Software), Creative Graphics (© Hal), etc.

L'ORDINATEUR

Référence 147 du service-lecteurs (page 66)

C'EST LE HIT BIT.

L'ordinateur SONY HIT BIT 75 F

les 20 logiciels SONY déjà disponibles. Micro-ordinateur personnalisé, le HIT BIT est aussi très personnel. Il a une mémoire à part. Un logiciel intégré de gestion qui prend des notes, sert d'agenda, tient des plannings et listes à jour. Un plus SONY qui devient vite une grande idée quotidienne. Et qui permet, dès la première utilisation, de comprendre en quoi le HIT BIT diffère des autres micro-ordinateurs. Le HIT BIT c'est un ensemble de nouvelles technologies programmées vers l'avenir. C'est aussi une nouvelle philosophie de la micro-informatique. Autrement, il ne serait ni vraiment nouveau, ni vraiment SONY.

SONY®

SELON SONY.

LEUTHE ET ASSOCIES

les plus de Micro

LIVRES

LE LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE AMSTRAD CPC (TOME 10)

Tout sur la programmation et la gestion des données avec le floopy DDI-1 et le 664 ! Utile au débutant comme au programmeur en langage machine. Contient le listing du DOS commenté, un utilitaire qui ajoute les fichiers RELATIFS à l'AMDOS avec de nouvelles commandes BASIC, un MONITEUR disque et beaucoup d'autres programmes et astuces... Ce livre est indispensable à tous ceux qui utilisent un floopy ou un 664 AMSTRAD. ML 127. **149** FF. 300 p.

NOUVEAU

LE NOUVEAU COMMODORE 128

Ce livre présente le nouveau Commodore 128. Vous y trouverez un aperçu complet des possibilités du successeur du célèbre "64" et une présentation détaillée des trois operating system. Le super nouveau BASIC Commodore 7.0 est décrit ainsi que la configuration de la mémoire, la page zéro et le nouveau et rapide lecteur de disquette 1571. Pour tous les Commodoristes ! ML 130. **129** FF.

NOUVEAU

LE NOUVEL ATARI ST

Ce livre décrit la superbe machine qu'est l'ATARI ST. Architecture, interfaces, operating system, le bios, GEM, LOGO, le processeur 68000, sont quelques-uns des thèmes abordés. Ce livre doit être lu par tous ceux qui suivent de près le monde de la micro-informatique. ML 124. **129** FF.

MONTAGES, EXTENSIONS ET PÉRIPHÉRIQUES AMSTRAD CPC (TOME 11).

Pour tous les amateurs d'électronique ce livre montre ce que l'on peut réaliser avec un CPC. De nombreux schémas et exemples illustrent les thèmes et applications abordées comme les interfaces, programmateur d'EPROM... Un très beau livre de 450 pages. ML 131. **199** FF.

NOUVEAU

TRUCS ET ASTUCES TOME 2 COMMODORE 64

Le tome 2 du best-seller Trucs et Astuces ! Thèmes abordés : la protection des logiciels, manipulation des adresses, encore plus sur les interruptions, copie et manipulation de l'OS en RAM... ML 110. **149** FF

NOUVEAU

LE LIVRE DE L'IMPRIMANTE COMMODORE 64

Ce livre est un énorme recueil de trucs et astuces pour utiliser une imprimante avec le Commodore 64. Des utilitaires tels que éditeur de texte, graphisme, hardcopy... Ce livre concerne tout type d'imprimante et notamment les séries 1526 et MPS. ML 108. **179** FF. 280 pages.

TRUCS ET ASTUCES POUR L'AMSTRAD CPC (TOME 1)

C'est le livre que tout utilisateur d'un CPC doit posséder. De nombreux domaines sont couverts (graphismes, fenêtres, langage machine) et des super programmes sont inclus dans ce best-seller (gestion de fichiers, éditeur de texte et de sons...). ML 112. **149** FF. 270 pages.

LE BIBLE DU PROGRAMMEUR DE L'AMSTRAD CPC 464. (TOME 6)

Tout, absolument tout sur le CPC 464. Ce livre est l'ouvrage de référence pour tous ceux qui veulent programmer en pro leur CPC. Organisation de la mémoire, le contrôleur vidéo, les interfaces, l'interpréteur et toute la ROM DESASSEMBLEE et COMMENTEE sont quelques-uns des thèmes de cet ouvrage de 700 pages. ML 122. **249** FF.

LE LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE 1541

Un livre indispensable qui vous explique de façon exhaustive et claire l'utilisation du floopy Commodore 1541. Fichiers relatifs, manipulation des blocs et de la directory, gestion de fichiers complète, moniteur disque, listing du DOS commenté, spooler... Le must absolu ! ML 101. **179** FF.

LE LANGAGE MACHINE DE L'AMSTRAD CPC (TOME 7)

Ce livre est destiné à tous ceux qui désirent aller plus loin que le BASIC. Des bases de la programmation en assembleur à l'utilisation des routines système, tout est expliqué avec de nombreux exemples. Contient un programme assembleur, moniteur et désassembleur. ML 123. **129** FF. 300 pages.

PEEKS ET POKES DU CPC (TOME 9)

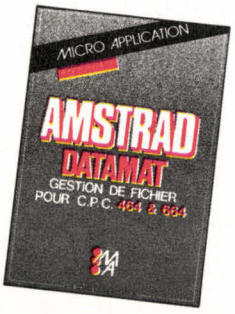
Comment exploiter à fond son CPC à partir du BASIC ? C'est ce que vous révèle ce livre avec tout ce qu'il faut savoir sur les peeks, pokes et autres call... Vous saurez aussi comment protéger la mémoire, calculer en binaire... et tout cela très facilement. Un passage assuré et sans douleur du BASIC au puissant LANGAGE MACHINE. ML 126. **99** FF. 200 pages.

MICRO APPLICATION MICRO APPLICATION MICRO APPLICATION

Application MA

LOGICIELS

EXTOMAT AMSTRAD CPC 464 & 664.
aitement de texte de qualité professionnelle pour ous. Tabulation, recherche, remplacement, insertion, nanipulation de paragraphes, calcul... Accents à écran et imprimante. Module permettant de gérer out type d'imprimante. Ecrit en LANGAGE MACHINE. iaison avec DATAMAT pour mailing et lettres types ersonnalisées... TEXTOMAT c'est la solution traitement e texte sur CPC. Documentation complète. AM 305. **50** FF.



DATAMAT AMSTRAD CPC 464 & 664
La gestion de fichier la plus complète fonctionnant pour les 464 et 664. Entièrement en LANGAGE MACHINE. Fonctions de calcul, de tri, de recherche multicritères, impressions paramétrables, liaison avec TEXTOMAT pour mailing... Documentation française de 60 pages. AM 304. **450** FF.

VIRGULE SENIOR : TRAITEMENT DE TEXTE AVEC DICTIONNAIRE.
VIRGULE est un des programmes de TRAITEMENT DE TEXTE les plus complets dans le monde de la micro-informatique. Grâce à une excellente programmation, il offre sur C 64 des performances réservées aux ordinateurs de type PC. Par exemple les textes peuvent être visualisés formatés en 80 colonnes sur l'écran du 64 ! VIRGULE SENIOR intègre également un DICTIONNAIRE de 160 000 mots, ce qui est unique ! Ce dictionnaire détectera vos erreurs de frappe, fautes d'orthographe et vous pourrez ajouter vos propres mots. VIRGULE gère tout type d'imprimante et génère sans aucune modification TOUS LES ACCENTS FRANÇAIS sur les imprimantes Commodore (1526, mps...). Documentation et messages en français. Fonctionne également sur Commodore 128. MA 343. **750** FF.

POWERPLAN SUR COMMODORE 64.
Premier Tableur et Logiciel Graphique INTÉGRÉ sur Commodore 64. Très puissant et facile à utiliser. Deux feuilles en mémoire. Graphismes en 3 dimensions (camemberts, histogrammes, courbes...). Ultra rapide (langage machine). Tri des tableaux (alpha, valeurs...). Fonctionne avec 8 fenêtres pour visualiser différents graphismes. Impression des graphismes sur mps, 1526... POWERPLAN est également très bien documenté (300 pages). Fonctionne également sur Commodore 128. MD 103. **650** FF.

BASIC 64 : COMPILATEUR BASIC.
BASIC 64 est un compilateur extrêmement performant. Il transforme tous vos programmes en langage machine et les fait tourner jusqu'à 14 fois plus vite ! Il accepte les extensions du basic (notamment simons basic) et vous permet d'optimiser la compilation. Avec BASIC 64 vous pourrez écrire jeux, utilitaires, programmes pro aussi efficaces que ceux du commerce. Les programmes compilés fonctionnent sans BASIC 64 et peuvent être librement diffusés. Indispensable à tous les programmeurs. MD 107. **350** FF.

Référence 148 du service-lecteurs (page 66)

LES AUTRES PRODUITS M.A. : LISTE DES PRODUITS M.A. AMSTRAD - ATARI - COMMODORE - COMPATIBLES PC - APPLE.

LIVRES COLLECTION AMSTRAD
T2 : Basic au bout des doigts ML 118 - 149 F
T3 : Programmes BASIC ML 119 - 129 F
T4 : Ouvre-toi ML 120 - 99 F
T5 : Jeux d'Aventures ML 121 - 129 F
T8 : Graphismes et Sons ML 124 - 129 F
T12 : Maîtriser le CPM sur CPC ML 128 - 149 F

LIVRES COLLECTION COMMODORE
Livre du 1530 ML 105 - 99 F
Jeux d'aventures ML 104 - 129 F
Langage machine T1 ML 105 - 149 F
Langage machine T2 ML 106 - 149 F
Trucs et astuces T1 ML 107 - 149 F
Livre de l'imprimante ML 108 - 179 F
Trucs et astuces T2 ML 110 - 149 F
Anatomie du C64 ML 117 - 199 F

COLLECTION AVANT-PREMIÈRE et autres livres Micro Application.
TURBO PASCAL : trucs et astuces ML 131 - 149 F
APPLE 2 : trucs et astuces ML 111 - 149 F

LOGICIELS AMSTRAD
BUDGET : gestion de budget - disque 450 F
AUTOFORMATION A L'ASSEMBLEUR - K7 195 F

LOGICIELS COMMODORE 64 (fonctionnent sur COMMODORE 128)
DATABASE : fichier K7 195 F
MAX : assembleur K7 195 F
XPER : base de connaissance - disque 950 F
STOCK 64 : gestion de stock - disque 750 F
QUICKCOPY : copie disquette - disque 295 F
TEXTOMAT : traitement de texte - disque 350 F
DATAMAT : gestion de fichier - disque 350 F
PROFIMAT : assembleur - disque 350 F
PASCAL 64 : compilateur pascal - disque 350 F
GRANDMASTER - échecs - K7 165 F

LOGICIELS APPLE, IBM ET ATARI ST
XPER APPLE 2 : gestion de base de connaissance - 1950 F
XPER PC : gestion de base de connaissance - 3000 F
MASTER PC : 70 nouvelles commandes BASIC - 890 F
MATIS/T : générateur d'écran pour TURBO/PASCAL - 890 F
ST BASE : gestion de Fichier pour ATARI ST 520 - 650 F

Les livres M.A. sont également distribués par les éditions RADIO et présents chez votre revendeur habituel.
REVENDEURS CONTACTEZ-NOUS DES MAINTENANT.

Catalogue 10 FF pour participation aux frais d'envoi

MICRO APPLICATION
13, rue Sainte Cécile
75009 PARIS
Tél. : (1) 770.32.44

BON DE COMMANDE

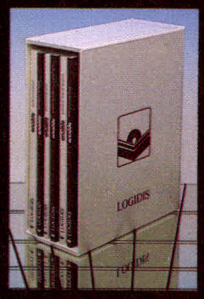
DESIGNATION	QUANTITE	PRIX
	TOTAL TTC	

☐ Mandat ☐ Chèque ☐ CCP.
Libellez vos chèques à l'ordre de Micro-Application.
Nom, Prénom
Adresse
Ville C.P.
CARTE BLEUE ☐☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐
+ 20 F de frais d'envoi
ou 40 F pour envoi recommandé.
Date et signature

01.10.85

"LE MUST DES LOGICIELS INTÉGRÉS" ENABLE ARRIVE EN EUROPE

Enable : l'intégration sans compromis
"The Software Group" a conçu chaque module pour qu'il soit le meilleur de sa catégorie, réalisant la perfection des 5 fonctions intégrées d'Enable : traitement de texte, tableur, graphique, base de données, télécommunications.
La conception futuriste d'Enable se structure à partir d'un "programme superviseur" similaire à ceux qui gèrent les unités centrales des ordinateurs, celui-ci assure les fonctions communes, éliminant les redondances, d'où puissance, rapidité et économie de mémoires considérablement accrues.



LOGIDIS

Enable est diffusé par Logidis en France et en Belgique. Pour vous documenter : appelez les centres d'assistances régionaux :
Besançon (81) 55 74 91 - Bordeaux (56) 39 87 70
Lille (20) 72 22 56 - Lyon (7) 852 43 44
Mulhouse (89) 51 04 44 - Nantes (40) 30 31 01
Paris (1) 733 08 04 - Fréjus (94) 51 56 41
Belgique : Blegny (41) 87 42 37
Bruxelles (02) 640 57 63
A ces centres est rattaché un réseau de revendeurs de confiance constituant la chaîne de compétence Logidis.

Faites la connaissance du roi des logiciels intégrés
Sicob boutique : hall Maillot, stand n° 260
Palais des Congrès - Porte Maillot - PARIS

Référence 160 du service-lecteurs (page 66)

UNE CRÉATION
PHILIPPE KAHN
00.000 LOGICIELS
VENDUS AUX USA

LE LANGAGE DE LA PUISSANCE

TURBO PASCAL 3.0
plus puissant, 5 fois moins cher
625 F HT pour CPM-80
800 F HT pour PC/MS DOS
l'ensemble éditeur-compilateur
+ le manuel en français (300 pages)
+ 1 micro-calque (petit tableur écrit en Turbo pascal).

PLUS VITE, PLUS FACILE, LE LANGAGE QUI VOUS PERMET D'UTILISER A FOND VOTRE ORDINATEUR

• Vitesse de compilation
Turbo Pascal compile en mémoire et en une seule passe, à la vitesse d'environ 100 lignes/seconde.

• Editeur-compilateur intégrés
L'ensemble éditeur-compilateur réside en mémoire. Lorsque votre programme est entré, vous le compilez en tapant simplement sur une touche.
Si une erreur survient à la compilation, l'éditeur est appelé et l'erreur retrouvée dans le code source.

• Un langage toutes applications
Toutes vos applications peuvent être écrites avec Turbo Pascal : gestion, enseignement, calculs, logiciels systèmes, jeux, graphisme, recherche, etc..

LE PASCAL « SANS PEINE » AVEC TURBO TUTOR

Débutants ou confirmés, Turbo Tutor vous guide dans l'écriture de vos programmes. Il vous explique clairement les notions les plus « pointues » et vous fournit des exemples directement utilisables en Turbo Pascal.
Turbo Tutor ne coûte que 400 F.
Il comprend 1 manuel en français (200 pages) et 1 disquette reprenant tous les exemples du livre.

AVEC TURBO PASCAL

- VOUS PROGRAMMEZ EN FRANÇAIS
- VOUS NE PAYEZ PAS DE ROYALTIES
- VOUS BÉNÉFICIEZ D'UNE GARANTIE

Si après avoir étudié le manuel Turbo Pascal (en français), vous ne désirez pas le conservez, renvoyez le tout et nous vous rembourserons immédiatement (dans une limite de 15 jours et si la disquette n'a pas été utilisée).

BON A DÉCOUPER ET A RENVOYER A FRACIEL

TURBO PASCAL 3.0

Je désire recevoir par retour :
☐ **Turbo Pascal 3.0**
☐ 625 F HT pour CPM-80
☐ 800 F HT pour PC/MS DOS, CPM-86
☐ **Turbo 87**
1.350 F HT permet d'utiliser le coprocesseur 8087

☐ **Turbo Pascal BCD**
1.350 F HT
☐ **Turbo Pascal 87 + BCD**
1.650 F HT
☐ **Turbo Tutor**
400 F HT
* TVA en sus : 18,60 %

REMPLIR SOIGNEUSEMENT POUR UN TRAITEMENT RAPIDE

règlement joint ☐
carte bleue (date d'exp.) ___/___
contre-remboursement (+ 25 F) ☐
signature :

ordinateur : .....
Disque : ☐ 3'' ☐ 3 1/2'' ☐ 5 1/4'' ☐ 8''
DOS : ☐ CP/M80 ☐ CP/M86 ☐ MS-DOS ☐ PC-DOS

NOM .....
ADRESSE .....

Pour vos commandes, renseignements, documentation gratuite, **mise à jour 2.0 en 3.0** ; ou pour contacter notre assistance téléphonique : 47.64.08.52.

FRACIEL
42, rue des Prébendes
37000 Tours

RC TOURS B 322 927 005 Efil (47) 47 03 20

ISSN 0757-8938

EN KIOSQUE le 20 septembre

ORDI magazine

le magazine des PCs et compatibles

LES LOGICIELS
GUIDE des PCs 3e PARTIE

PANORAMAS, CONSEILS D'ACHAT, LE POINT SUR :

- les logiciels intégrés
- le traitement de texte
- les gestions de fichiers
- les tableurs
- les grapheurs
- les logiciels de communication
- les langages
- les systèmes d'exploitation

M 3210 - 13 - 30 F

Référence 151 du service-lecteurs (page 66)

CE NUMÉRO CONTIENT UNE DISQUETTE AVEC :

le concours* COMPAQ,
une démonstration
de WORDSTAR 2000
et un programme de jeu

*sans obligation d'achat

INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE

99 Av. du Général LECLERC 94 700 MAISONS- ALFORT

Métro Ligne n° 8 Maisons-Alfort stade | Tel. 3 68 12 12 | N.19 AUTOBUS 104 8 Mai 1945

PME, PMI, Commerçants, Professions libérales, Indépendants.
Sur 180 m², un magasin à vocation professionnelle.
La solution informatique à vos besoins

du lundi au samedi
10H00 – 13H00
14H30 – 19H30

MATERIEL PROFESSIONNEL

ATARI 520 ST ..... 8 425 F H.T.
512 K, Lecteur de disquettes 500 K, Moniteur monochrôme Hte résolution, Souris, DOS, LOGO, BASIC, Paint et Write.

LES COMPATIBLES I.B.M.*

APRICOT Livrés avec : Textor, GW BASIC, GSX graphisme Activity tutoriel, émulateur IBM PC, DOS.
- F1 256 K, Ext à 768 K, clavier infra-rouge — Nous consulter
- PORTABLE — 17 950 F H.T

COMMODORE PC 10 ..... 28 950 F H.T
256 K, Ext à 640 K, 2 Lecteurs de disquettes intégrés de 360 K
Moniteur monochrôme

PC 20 ..... 8 860 F H.T
Mêmes caractéristiques avec un disque dur 10 Méga. à la place du second lecteur
Possibilité de connecter en réseau local, plus de 60 U.C. avec accès aux périphériques en temps partagé.

IRWIN 8 423 F H.T
Sauvegarde du disque dur sur cartouche 10 Méga

LASER SUPER PC XT
PC 1 UC 128 K, Clavier AZERTY, Ecran monochrôme, Lecteur de disquettes 360 K, Sortie parallèle. 12 630 F H.T
PC 2 Idem PC 1 avec UC 256 K et second lecteur 360 K 24 435 F H.T
PC 3 Idem PC 1 avec UC 256 K et disque dur 20 Méga.

Q.L. Version Francaise 128 K. 32 BITS, 2 Microdrives, 4 Logiciels ..... 6 750 F T.T.C.
LASER 3000 ..... Nous consulter

MATERIEL FAMILIAL

AMSTRAD CPC *
6128 monochrôme **4 490 F** 6128 couleur **5 990 F**
664 monochrôme **3 790 F** 664 couleur **5 290 F**
464 monochrôme **2 690 F** 464 couleur **3 990 F**
Nous consulter

THOMSON
ATARI 130 XE* 128 K. **1 990 F**
SPECTRUM+ * **1 630 F**
COMMODORE 64* **2 350 F**
COMMODORE +4 logiciels intégrés **1 990 F**
LASER 200 310 500 Nous consulter

* avec un joystick en cadeau

IMPRIMANTES

MANNESMANN SEIKOSHA JUKI
EPSON Rubans toutes marques

MONITEURS

T.T.C.
PHILIPS son, Hte résolution **1 190 F**
ZENITH **950 F**
OSCCAR couleur **2 850 F**
HITACHI couleur nous consulter
PROMOTION

DISQUETTES

8" 5" 1/4 3" 1/2 MEMOREX
VERBATIM NASHUA MAXELL 3 M
3" HITACHI

PAPIER

Listing, imprimés, Etiquettes.

LIVRES

CEDIC, EDIMICRO, ETSF, EYROLLES, P.S.I.
Mc GRAW HILL, MICRO APPLICATION
HACHETTE, RADIO, SYBEX, Etc
Liste des titres sur demande

Grand choix de logiciels

Lecteurs de disquettes
AMSTRAD ..... **1990 F**
COMMODORE 1541 ... **2 750 F**

CARTES I.B.M. Nous consulter

IBM est une marque déposée de International Business Machine

CREDIT

LEASING

CARTE BLEUE

* Sauf rupture de stocks

Liste des livres et logiciels sur demande

Le bon choix
Si pour une raison quelconque, le matériel ne vous convenait plus, nous vous l'échangeons dans la limite des 15 jours suivant votre achat (Dans l'emballage d'origine)

Traitement des commandes dans les 24 H*

COMMANDE

INFORMATIQUE SYSTEM FRANCE SERVICE VPC 99 Av du Général LECLERC 94 700 MAISONS-ALFORT

Qté	Désignation	Prix
	TOTAL	

NOM : _____ Tel. _____
PRENOM : _____
N° ____ RUE _____
VILLE : _____
CI-JOINT UN CHEQUE BANCAIRE OU POSTAL
EN DESSOUS DE 5 Kg AJOUTER **30 F** DE FRAIS DE PORT
POUR UN POIDS SUPERIEUR NOUS CONSULTER

VTR INFORMATIQUE

L'INNOVATION RESPONSABLE

DISTRIBUTEUR COMMODORE - SANYO - OLIVETTI

COMPTABILITÉ POUR

ARTISANS - COMMERÇANTS - PME - PROF. LIBÉRALES

L'informatisation de votre comptabilité passe par des matériels fiables et renommés, par des logiciels performants et sévèrement contrôlés, par la compétence et le sérieux d'un distributeur national.

VTR a sélectionné des constructeurs réputés :
COMMODORE - OLIVETTI - SANYO

VTR a sélectionné un logiciel puissant et sûr :
ORDICOMPTA (plus de 1000 installations)

VTR distribue à travers ses points de vente sur toute la France.

Selon l'importance de vos besoins, **VTR** vous conseillera et vous proposera des solutions appropriées entre : 20.000 et 50.000 F H.T. (configurations complètes) et des financements :
Exemple : Crédit 36 mois de 792 à 1864 F HT/mois (selon configuration)

VTR assurera également la maintenance et la formation de votre personnel.

L'ASSURANCE D'UN SERVICE NATIONAL

Pour connaître, en France, le distributeur VTR le plus proche de chez vous appeler le :
16 (1) 252.87.97

Référence 155 du service-lecteurs (page 66)

abonnez-vous
abonnez vos amis
à
L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

Que vous soyez gros ou petit consommateur de disquettes, vous ne pouvez vous permettre de négliger la qualité de mise en mémoire de vos informations.

Une bonne raison pour Memorex d'innover en recherches intensives et essais performants.

L'expérience seule compte dans ce vaste domaine qu'est l'informatique.

Memorex met sa maîtrise technologique au service de sa fiabilité. Chaque piste de disquette est garantie 100 % sans erreur. Memorex vous offre le disque souple le plus fiable du marché. Vous rapprochant ainsi de la valeur absolue.

Ce qui fait aussi notre force, c'est que vous puissiez trouver les disquettes Memorex dans plus

METTEZ VOTRE MÉM
AU CARRÉ.

Orchestra Référence 153 du service-lecteurs (page 66)

disponible
SUR STOCK

POUR VOTRE MICRO-ORDINATEUR

IMPRIMÉS EN
CONTINU

BON DE LIVRAISON/FACTURE - BORDEREAU DE REMISE
BULLETIN DE PAIE 3 MODÈLES - COMMANDE
CONFIRMATION DE COMMANDE - DEVIS
DÉPLIANT 3 MODÈLES - PASSE-PARTOUT
ÉTATS COMPTABLES - ÉTIQUETTES ADHÉSIVES 4 TYPES
FACTURE 4 MODÈLES - FACTURE-TRAITE 2 MODÈLES
FEUILLES TYPE ORDONNANCE - LETTRE SECRÈTE
QUITTANCE DE LOYER - GRILLE DE PROGRAMMATION
RELEVÉ DE COMPTE - RELEVÉ-TRAITE
TRAITE BICOLORE N.F.

4 MODÈLES EN ALLEMAND/FRANÇAIS :
COMMANDE - BON DE LIVRAISON
BON DE LIVRAISON/FACTURE
FACTURE/AVOIR

vente par correspondance

DOCUMENTATION GRATUITE

Nom : _____

Adresse : _____

MINI-SERVICE
B.P. 19 - RUE DES FRÈRES BEAUMONT
59128 FLERS EN ESCREBIEUX

MINI SERVICE
TÉL. : (27) 87.36.44

Référence 156 du service-lecteurs (page 66)

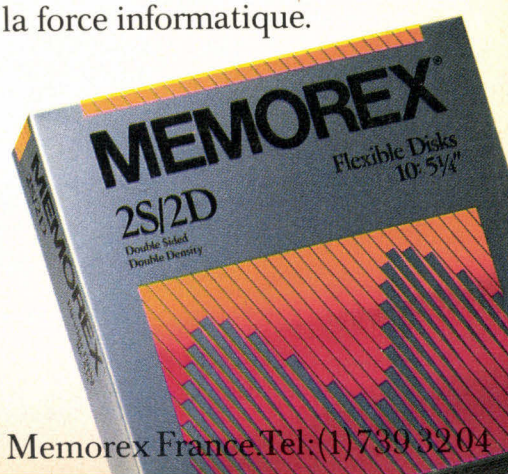
IRE

de 800 points de vente, en France.

Disponibles en 8", 5 1/4" et 3 1/2", les disquettes Memorex ont l'intelligence de vivre en parfaite compatibilité avec les matériels existants sur le marché.

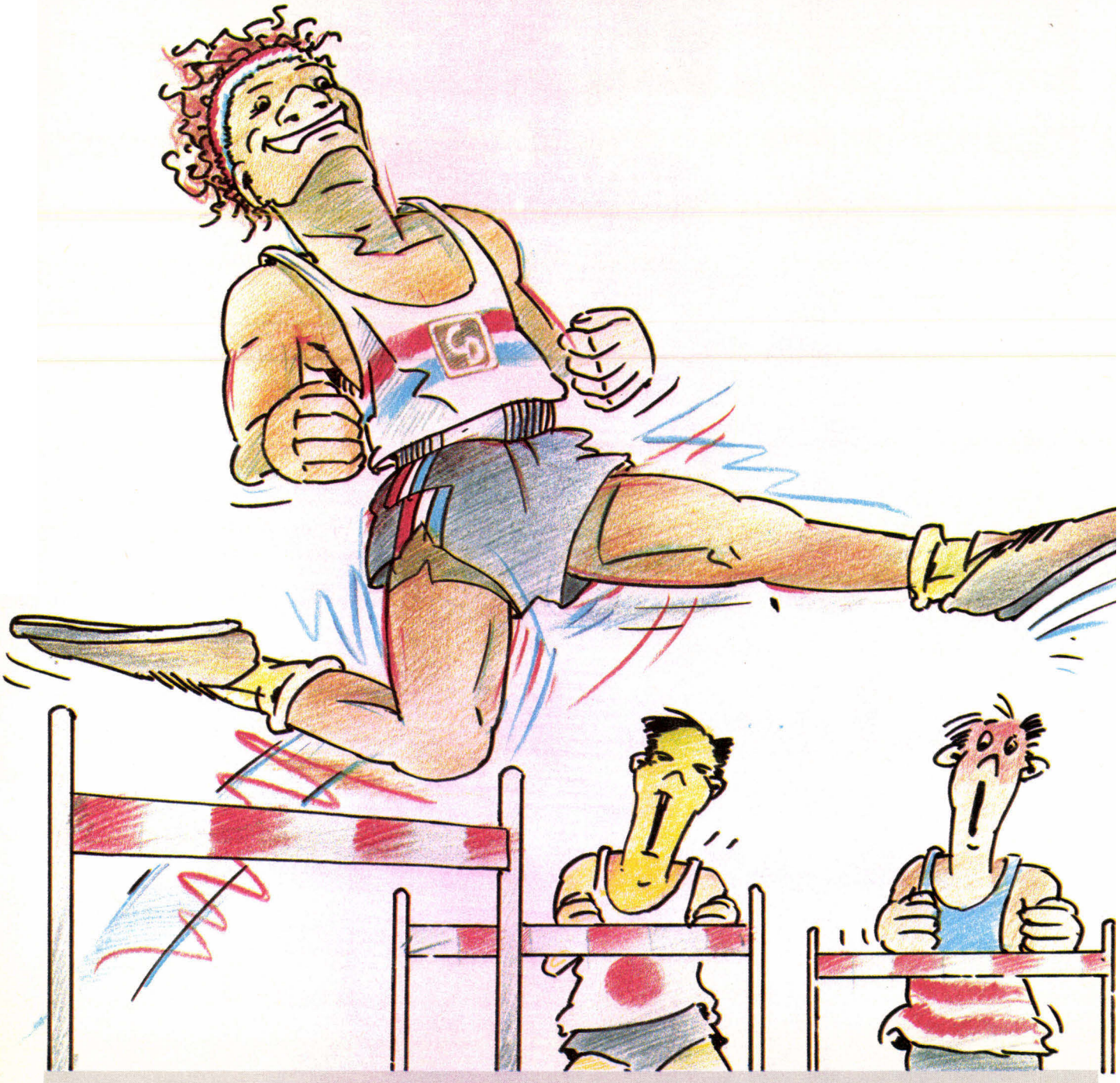
De plus, s'il vous prenait l'idée d'aller jusqu'à mettre votre mémoire au cube, vous nous trouveriez toujours sur votre route.

Memorex, c'est plus que jamais la force informatique.



Memorex France. Tel: (1) 739 3204

DU NOUVEAU... LE SYSTEME TULIP DES SERIES D'ORDINATEURS PERSONNELS. DANS LA COURSE AUX ORDINATEURS PERSONNELS COMPATIBLES, IL NE PEUT Y AVOIR QU'UN SEUL VAINQUEUR.



Recherchons revendeurs dynamiques: contactez vous →

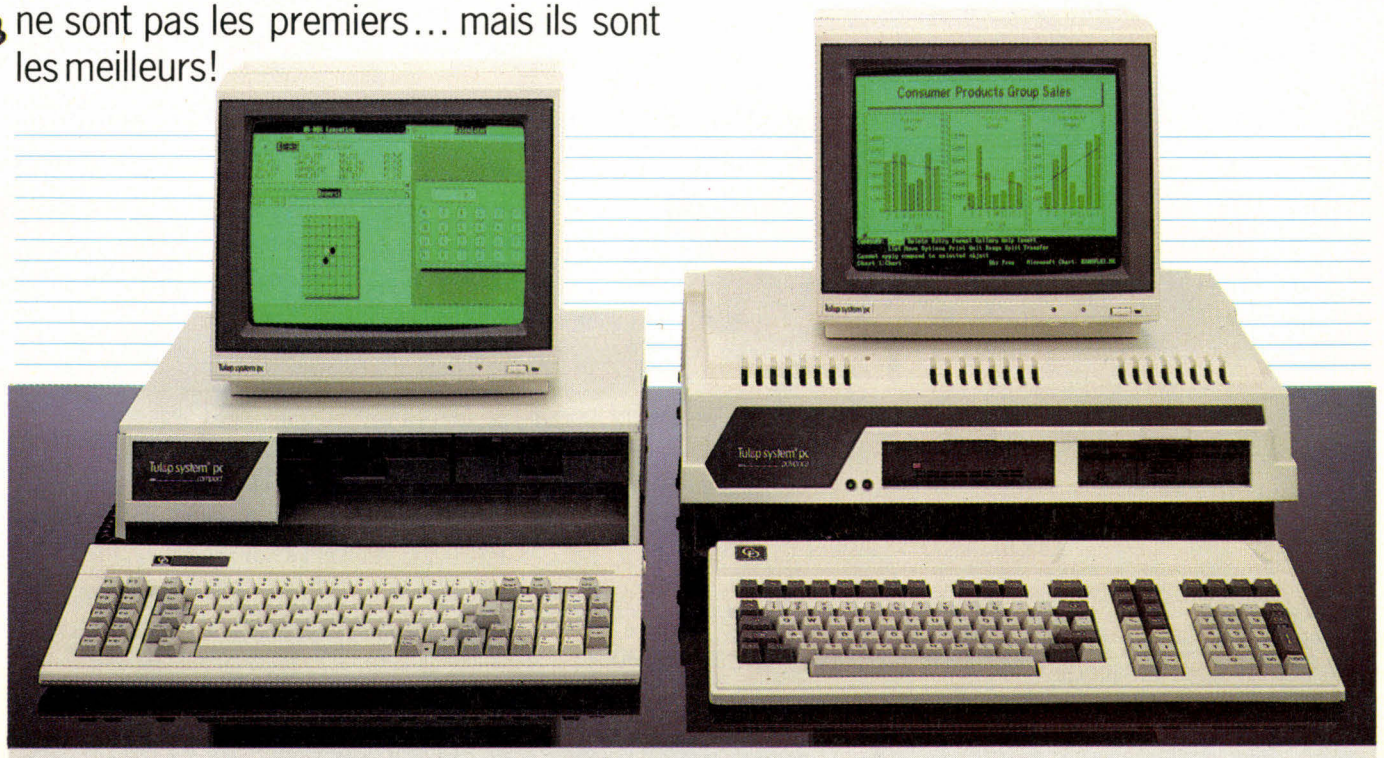
GESTION ET INFORMATIQUE: 33350 Castillon la Bataille Téléphone 57.402264 **INFOGEC:** 38000 Grenoble Téléphone 76.215438 **ANA LOG:** 75008 Paris Téléphone 1.2669075 **A.M.I.S.:** 75010 Paris Téléphone 1.2463057 **SYSGRAPHE:** 92160 Antony Téléphone 1.2370808 **CARMY INFORMATIQUE:** 92300 Levallois Téléphone 1.7579875

Référence 157 du service-lecteurs (page 66)

On ne peut battre de record qu'en se préparant à fond et sérieusement au défi. C'est pourquoi, lors de l'apparition sur le marché des premiers ordinateurs personnels, Compudata ne s'est pas lancée la tête la première dans la course. Chez Compudata, on a tranquillement pris le temps nécessaire pour concevoir et réaliser deux ordinateurs personnels qui n'auraient pas les handicaps que ne peut manquer d'avoir une première génération. A présent, avec l'introduction des nouveaux Ordinateurs Personnels Tulip PC advance et Tulip PC compact de Compudata, cette patience est récompensée et vous avez à votre disposition deux ordinateurs personnels dont l'avance décisive fait des vainqueurs en performances et en prix. Et avec des caractéristiques que vous chercherez en vain dans les autres appareils de cette catégorie. C'est vrai, les Ordinateurs Personnels PC advance et PC compact ne sont pas les premiers... mais ils sont les meilleurs!

	TULIP SYSTEM PC ADVANCE	TULIP SYSTEM PC COMPACT
Microprocesseur	8086	8088
Fréquence d'horloge	8 Mhz	8 Mhz
Co-processeur arithmétique (opt.)	8087/8 Mhz	8087/8 Mhz
Mémoire vive interne (standard)	256 Ko	256 Ko
Extensible jusqu'a	640 Ko	512 Ko
Formats graphiques (7 couleurs	320/640x200	320/640x200
(monochrome)	640x200/400	640x200/400
Formats d'écran	80x25 monochrome	80x25 monochrome
	40/80x25 couleur	40/80x25 couleur
Jeux de caractères nationaux	11	11
Interfaces – Clavier	compatible IBM (2)	compatible IBM (1)
– E/S Parallèle	compat. Centronics	compat. Centronics
– E/S série	compatible RS 232	compatible RS 232
– Contrôleur disque souple	2 unités	2 unités
– bus d'extension pour cartes compatible IBM	3 emplacements	4 emplacements
– Emplacements pour cartes E/S rallonges	piggy backed	piggy backed
– Crayon lumineux	compatible TTL	compatible TTL
Horloge temps réel	oui	oui
Horloge alimentée par pile	oui	non
EPROM moniteur	16 Ko	16 Ko
Unités disques souples		
40 pistes	2x360 Ko	2x360 Ko
80 pistes (opt.)	2x720 Ko	
Unités disques durs (opt.)	1x10 Mo	1x10 Mo
	1x32 Mo	
Système d'exploitation (standard)	MS-DOS 3.1	MS-DOS 3.1
Languages de programmation (standard)	GW-BASIC	GW-BASIC
Application: MS window	paint/ write	paint /write
Unités mémoire de masse en coques séparées	bande magnétique	
	10 Mo + bande magn.	
	32 Mo + bande magn.	
Set transportable	oui	non

Vous avez déjà des COMPATIBLES de Compudata à partir de... FF. 13.500,–.

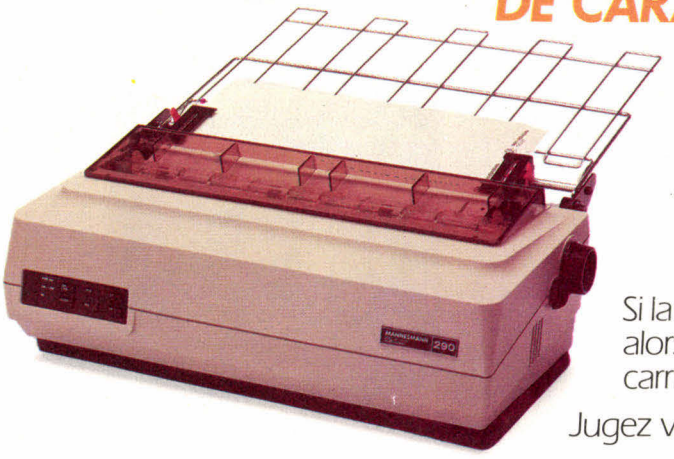


Compudata B.V. Hambakenwetering 2 5231 DC 's-HERTOGENBOSCH - Pays-Bas No. de téléphone: +31 73 422045 No. de télex: 50316 cdata nl

FINANTERRE: 92300 Levallois Téléphone 1.7399240 **PREIMS:** 75016 Paris Téléphone 1.3060888 **B.E.I.:** 36700 Flère la rivière Téléphone 54.388493

QUATRE LO
D'AVANCE

IMPRIMANTE MT 290 : UNE GRANDE SOUPLESSE DE CARACTERE.



Si la polyvalence est la valeur qui monte, alors la MT 290 est partie pour une carrière de star.

Jugez vous-mêmes.

Elle est compatible IBM PC,® ANSI,® EPSON.® Elle fonctionne en graphisme, en traitement de données et en traitement de texte. En quelques secondes, le temps d'un changement de ruban, elle change de caractère. Et vous pouvez lui adjoindre des options qui la rendront très performante pour des utilisations spécialisées : un bac d'alimentation automatique en feuille à feuille, pour les mailings et la diffusion de documents internes ; une alimentation frontale automatique, pour les imprimés techniques ou administratifs. Tout cela se promène à 200 CPS en vitesse de croisière, avec un niveau sonore très fréquentable.

Avec la MT 290, nous comptons bien faire un tabac dans les bureaux.

D.D.R.B. Référence 158 du service-lecteurs (page 66)

NGUEURS

MANNESMANN
TALLY

8-12, avenue de la Liberté,
92000 Nanterre.
Tél.: (1) 47 29 14 14. Télex: 614 965.

OP turbo. Devin
de ce micro

Référence 159 du service-lecteurs (page 66)

ez la nationalité compatible.

Young & Rubicam 85

Bravo, vous avez deviné, l'OP Turbo est un ordinateur français. Il est conçu et fabriqué par la société française Normerel. Son usine est située à Granville dans la Manche.

L'OP Turbo est, bien sûr, compatible avec l'IBM PC et permet d'accéder à tous les logiciels conçus pour lui. Aucun problème pour trouver béret à votre tête.

Il offre de nombreux avantages :
– rapide grâce à son microprocesseur fonctionnant à 8 MHz (et 4,77 MHz compatibilité oblige !),
– complet : 256 Ko de mémoire vive, sortie parallèle et série, carte graphique de base. Une de ces configurations offre 640 Ko de mémoire vive, un disque dur 20 Mo et un "streamer" intégré de 20 Mo,
– très sûr, grâce à son "streamer" qui permet de sauvegarder rapidement la totalité de vos informations. Tout se stocke et tout se conserve.

Enfin, le moniteur est soit un écran de 12 pouces monochrome graphique, soit un écran de 14 pouces graphique couleur.

De quoi voir la vie en tricolore...

Pour tout renseignement complémentaire, appelez gratuitement, et de toute la France, notre numéro vert : 16.05.10.11.12.

OP turbo

Distribué par

RANK XEROX

La clé de la réussite de votre THOMSON

AVEC LA REVUE DES UTILISATEURS DE MO 5, TO 7, TO 7/70

APPRIVOISEZ VOTRE THOMSON

Idées, astuces, conseils, toutes les recettes pour comprendre votre ordinateur, son anatomie, son fonctionnement, sa programmation et exploiter ses capacités graphiques et sonores.

EXPLOREZ L'UNIVERS DE VOTRE MO 5-TO 7 TO 7/70

Logiciels, périphériques, langages, toute l'actualité des ordinateurs Thomson au rendez-vous de MICROTOM.

PROGRAMMEZ VOTRE MICRO THOMSON

Hobbystes, enseignants, petits et grands, fanatiques ou même encore débutants, dans chaque numéro de MICROTOM une palette de programmes de tous niveaux (jeux, utilitaires, pédagogiques, etc.).

OI 74

-20%

BULLETIN D'ABONNEMENT à retourner à MICROTOM - Service Abonnements

5, place du Colonel-Fabien 75491 PARIS Cedex 10

☐ **OUI** Je désire m'abonner au prix avantageux de 89 FF TTC pour 4 numéros (125 FF étranger, 160 FF par avion). Je réalise ainsi une économie de 20 % sur le prix de vente au numéro. Ci-joint, indispensable, mon règlement par chèque bancaire ou postal libellé à l'ordre de MICROTOM.

☐ Je désire recevoir le(s) numéro(s) ..... de MICROTOM (Prix d'un numéro : 28 FF).

Nom ..... **Prénom** .....

Adresse .....

JCR LES GRANDES MARQUES
JCR LES SERVICES
JCR LES CONSEILS

apple CONCESSIONNAIRE AGREE

Macintosh

512 K en 1 heure*
pour **5.000 Frs.** HT.
Extension mémoire pour Macintosh 128 K
*sur rendez-vous

Le journal d'entreprise, les comptes trimestriels pour la réunion du prochain C.A., les rétroprojections pour demain, le mailing, le contrat cadre pour la filiale à l'étranger, le story board du montage audiovisuel, les coquilles dans le traitement de texte,
...et vous n'avez pas le temps de devenir informaticien en 6 jours,

JCR le conseil
JCR les prix
JCR le service après-vente

Imprimante Laserwriter en libre-service

Apple IIe Apple IIc

Référence 161 du service-lecteurs (page 66)

La télécommande des appareils de laboratoire, l'enseignement programmé sur ordinateur, les milliers plus sérieux, les extensions du système, les fichiers que l'on n'a pas encore créé parce qu'ils vont évoluer, à chaque fiche, à chaque synthèse,
...et vous aimez savoir ce qui se passe à tout instant dans votre fichier,

JCR le conseil
JCR les prix
JCR le service après-vente

TOSHIBA
Le PaPman

Promotion SICOB
50 % de remise sur l'extension 256 Ko
pour l'achat d'un PAP MAN

Les visites de chantier, les moyens de transport, le train, l'avion, la chambre d'hôtel, le téléphone, le centre serveur, les dernières modifications au contrat négocié en Chine la nuit dernière,
...les excédents de bagages sont en soute, et le compatible PC en cabine,

JCR le conseil
JCR les prix
JCR le service après-vente

CRÉDIT - LEASING - DÉTAXE EXPORT - TOUT JCR SUR MINITEL ✆ 285 83 22

CLERMONT-FD PARIS LYON MULHOUSE

JCR Clermont-Ferrand
40, rue Blatin
63000 Clermont-Ferrand
Tél. : (73) 36.56.76

JCR Paris
58, rue Notre Dame de Lorette
75009 Paris
Tél. : (1) 282.19.80

JCR Lyon
313, rue Garibaldi (angle rue de la Guillotière)
69007 Lyon
Tél. : (7) 861.16.39

JCR Mulhouse
52, rue Fustenberger
68200 Mulhouse
Tél. : (89) 43.01.63

JE DÉSIRE RECEVOIR UNE DOCUMENTATION ☐ PAP C ☐ PAP MAN
☐ APPLE ☐ MACINTOSH
Nom
Adresse
Profession

DISCRÉTION ET CONFORT SONT LES POINTS FORTS DU NOUVEAU CONCEPT DE L'OKIMATE 20: LE SILENCE EN COULEUR

OKI C'EST O.K.

Adaptable à la plupart des micros ordinateurs du marché, la nouvelle imprimante OKIMATE vous offre l'esthétique, le confort du silence, la discrétion, la performance prix.

Discrètement placée sur votre bureau l'OKIMATE 20 saura résoudre vos problémes:

- d'impression courrier grâce à sa tête thermique à 24 points de chauffe
- d'édition de transparents en noir ou en couleur pour votre prochaine réunion.

Mais l'OKIMATE 20 saura, aussi, éditer rapidement vos fichiers.

Caractéristiques techniques:
- Qualité listing 80 car/s
- Qualité courrier 40 car/s
- Graphiques (144 × 144 points/pouce)
- Tabulation verticales et horizontales
- Caractères élargis
- 10 polices de caractères nationaux
- Mémoire tampon de 4K octets
- Tête d'impression enfichable

OKI

METROLOGIE

Tour d'Asnieres 4 Avenue Laurent Cely
92606 Asnieres Cedex
Tel.: (1) 790 62-40 · Telex: 611448 f

- Jeu de caractères téléchargeables
- Entrainement friction et picots réglables
- Impression thermique ou transfert thermique
- Largeur de papier de 254 mm pour alimentation continue ou feuille.
- Couleurs et possibilité d'imprimer jusqu'à 100 nuances.

Pour plus de renseignements renvoyez nous le coupon réponse ou contactez votre revendeur le plus proche.

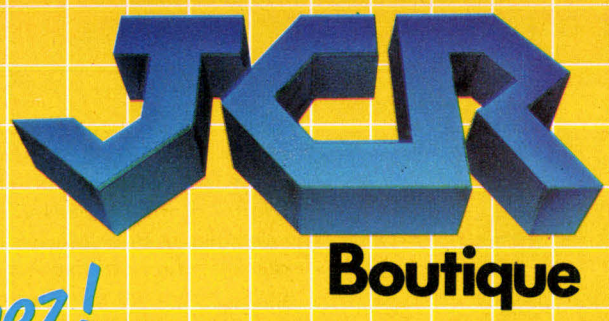
Coupon réponse

interessé par: Contact ☐
Documentation ☐

☐ **MICROLINE 84** ☐ **MICROLINE 182**
☐ **CP 2350/2410** ☐ **MICROLINE 192**
☐ **OKIMATE 20** ☐ **MICROLINE 193**

Nom
Société
Adresse
Ville
Téléphone

Référence 162 du service-lecteurs (page 66)



PARIS 58 rue Notre Dame de Lorette 75009 Paris
Tél. (1) 282.19.80
Télex 290 350

MULHOUSE 52 rue Furstenberger 68200 Mulhouse Tél. : (89) 43.01.

CLERMONT-FD 40 rue Blatin 63000 Clermont-Ferrand Tél. : (73) 36.56.76

LYON 313 rue Garibaldi (a rue de la Guillotière) 69007 Lyon
Tél. : (7) 861.16.39
Télex 305 429 - Parking

Essayez!

AMSTRAD CPC 464/664

2.690 F TTC VERT

ORIC ATMOS

AVEC PERITEL
ET 3 K7

990 F TTC

Apple II c

PROMOTION
nous téléphoner

Réfléchissez!

Un véritable service avant et après-vente.

- Les conseils du spécialiste pour le matériel et le logiciel.
- Dépannages rapides par notre service après-vente intégré.
- Une garantie 1 an pièces et M.O. sur tous les produits.

Comparez!

Des micro-prix sur tous les micros.

Crédit immédiat
Leasing

Extrait de notre tarif. Prix TTC.

AMSTRAD	Prix TTC	AMSTRAD	Prix TTC	ORIC ATMOS	Prix TTC		Prix TTC
CPC 464 VERT	2 690	CPC 6128 128 K RAM	4 490	ORIC ATMOS 48K	990	10 DISQUETTES 3 1/2	350
CPC 464 COULEUR	3 990	CPC 6128 128K RAM	5 990	MONITEUR VERT 12	950	10 DISQUETTES 5 1/4	95
CPC 664 VERT	3 790	IMPRIMANTE DMP1	2 490	MODULATEUR N/B	260	MAGNETO ATARI	
CPC COULEUR	5 290	LECTEUR DE DISQUES	1 990	MODULATEUR COUL.	490	ORDINATEURS	
		MANETTES DE JEUX	149	10 K7 VIERGES C15	85	ATARI 600 XL	
		ADAPTATEUR PERIT	390	INTERFACE PROG	350	**MSX**	
				MONITEUR COULEUR EUREKA	2 750	YASHICA YC 646	2 490
				IMPRIMANTE MCP 40	990	YAMAHA YS 503	2 590

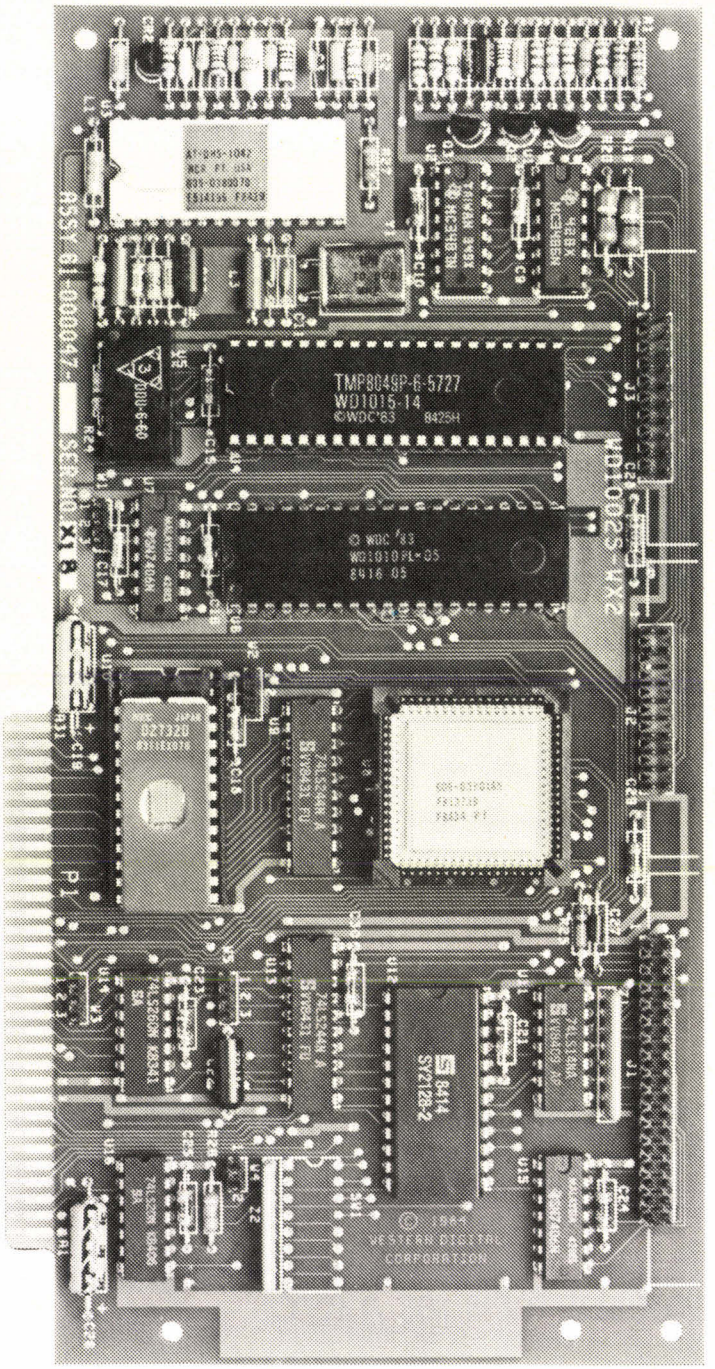
DOCUMENTATION GÉNÉRALE SUR DEMANDE

Référence 163 du service-lecteurs (page 66)

En raison des fluctuations monétaires ces prix sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Nous consulter pour confirmation.

TOUT JCR SUR MINITEL 285.83.22

JCR l'informatique service com



La plupart des constructeurs de micro-ordinateurs et fabricants OEM font confiance à Western Digital et utilisent ses chips contrôleurs pour piloter les disques durs ou disques souples qu'ils intègrent dans leurs propres produits.

Aujourd'hui, Western Digital présente une série de cartes intégrant les circuits qui ont fait sa renommée afin de répondre aux nouvelles exigences des utilisateurs.

CONTROLEUR D'ACCES AU RESEAU TRANSPAC

WD 4025
Interfaçage ***IBM PC, XT, AT***
Norme CCITT X-25
Livré avec logiciel associé.

CONTROLEUR DISQUE WINCHESTER 5 1/4"

WD 1002-SHD
Interfaçage SASI - ST-506
Format 5,75" x 8"

CONTROLEUR FLOPPIES / WINCHESTER

WD 1002S-AS
Interfaçage SASI - ST-506
Format 5,75" x 8"

WD 1002S-WX2
Interfaçage compatible ***IBM PC***
Format 3,85" x 8"
Livré avec logiciel associé

CONTROLEUR STREAMER 1/4"

WD 1036-SHD
Interfaçage SASI - QIC 36
Format 5,5" x 8"

WD 1036-WX2
Interfaçage compatible ***IBM PC/XT***
QIC 36 Format 3,85" x 13"
Livré avec logiciel associé

Distribué par Technology Resources
114, rue Marius-Aufan,
92300 Levallois-Perret
Téléphone (1) 47.57.31.33
Télex 610657
Télécopie (1) 47.57.98.67
Lyon Téléphone 72.33.14.14
Télécopie 72.33.66.31
Toulouse Téléphone 61.22.91.41
Télécopie 61.23.56.38

ACCÈS AU RÉSEAU TRANSPAC, ALLEZ-Y AVEC LA BONNE CARTE.

WESTERN DIGITAL

Référence 164 du service-lecteurs (page 66)

Domino Ketchum

LE PILOTAGE INFORMATIQUE TECHNOLOGY RESOURCES SA

NOUVEAU AMSTRAD 256K

PCW 8256

6990F

Livré complet

A CREDIT 690F comptant +603,20F en 12 mensualités — TEG 24.10% Coût total crédit + DIM 938,40

256K

LIVRE COMPLET AVEC

1 Unité centrale
+ 1 Ecran monochrome
+ 1 Lecteur disquette incorporé
+ 1 Imprimante
+ 1 Traitement de texte

Livré avec imprimante et traitement de texte

LE NOUVEL AMSTRAD "PRO"

- Livré complet

Ensemble comprenant l'unité centrale + le moniteur avec lecteur de disquette incorporé + l'imprimante + traitement de texte - Manuel d'utilisation très détaillé en français

- Généralités PCW 8256

8 Bit - Z 80 A - 256 K RAM -CP/M+ - Basic Mallard - Dr Logo - GSX graphics - Ensemble non compatible avec CPC 464 - 664 et 6128

- Clavier AZERTY

Clavier AZERTY - 82 touches

- Ecran + lecteur de disquette

Ecran monochrome - Haute résolution - Affichage 90 colonnes x 32 lignes - Lecteur de disquette incorporé

- Imprimante

90 CPS et 20 CPS en qualité courrier - Alimentation papier friction/traction - Large police de caractères

Démonstration au magasin HYPER-CB Octobre

- Traitement de texte

Sur disquette - Menu deroulant permettant le choix des options - Possiblité de travailler sur un document et d'en imprimer un autre simultanement

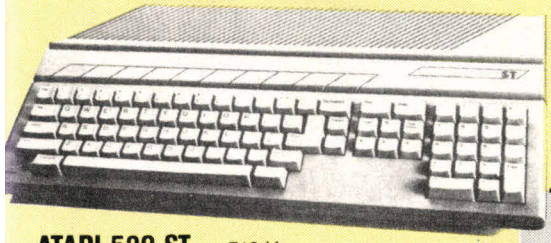
- Options périphériques

Interface RS 232 - 2ème lecteur de disquette (FD 2)

Disponible fin Octobre

Référence 165 du service-lecteurs (page 66)

ATARI®

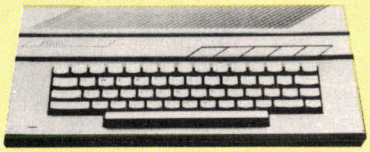


ATARI 520 ST 512 K

Complet avec 1 lecteur de disquette
1 moniteur Monochrome
1 LOGO
1 traitement de texte
1 traitement dessin
1 souris

9.950F

A CREDIT 950 F comptant + 863,00 F en 12 mensualités — TEG 24.40% Coût total crédit + DIM 1 356,00 F



ATARI 130 XE
128 K - PAL
1.950F

A CREDIT 150 F comptant + 224 F en 9 mensualités — TEG 24.90% Coût total crédit + DIM 216,50 F

COMMODORE 64

RVB **2.690 F** C 64-RVB

A CREDIT 290 F comptant + 230,70 F en 12 mensualités — TEG 24.90% Coût total crédit + DIM 368,40 F

PAL **2.390 F** C 64-PAL

A CREDIT 290 F comptant + 201,90 F en 12 mensualités — TEG 24.90% Coût total crédit + DIM 322,80 F

LECTEUR DISQUETTE 2.590 F

A CREDIT 290 F comptant + 221,10 F en 12 mensualités — TEG 24.90% Coût total crédit + DIM 353,20 F

IMPRIMANTE COMMODORE MPS-803 **2.650 F**

A CREDIT 250 F comptant + 230,70 F en 12 mensualités — TEG 24.90% Coût total crédit + DIM 368,40 F

LECTEUR CASSETTE 410F

COMMODORE 128

COMPATIBLE AVEC C64

Prix non communiqué

BIENTOT EN STOCK au magasin Hyper-CB

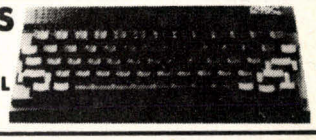
PROMOTION

COMMODORE-SX 64
Portable - Lecteur disquette - Ecran couleur incorporé - PAL
7.490F

A CREDIT 590 F comptant + 642,40 F en 12 mensualités — TEG 24.40% Coût total crédit + DIM 1 008,80 F

ORIC ATMOS 850F

COMPLET EN PÉRITEL 990F



Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB

Communication

183, rue Saint-Charles
75015 Paris Tél. : 554.39.76
Métro Place Balard

ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN
A PARTIR DE 1500F

NOUVEAU AMSTRAD

EN STOCK
DISPONIBLE
IMMÉDIATEMENT

COMPATIBLE AVEC CPC 464 et 664

COMPLET AVEC CP/M 2.2 ET DR LOGO

ADAPTATEUR PERITEL MP1 450 F

CPC 6128

LE NOUVEAU AMSTRAD 128 K

4.490 F Avec moniteur noir et blanc + câbles. Complet	A CREDIT 390 F comptant + 392,60 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 611,20 F
5.990 F Avec moniteur couleur + câbles. Complet	A CREDIT 590 F comptant + 517 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 1 177,20 F

DÉMONSTRATION AU MAGASIN HYPER-CB

Référence 165 du service-lecteurs (page 66)

LES NOUVEAUX PRIX AMSTRAD!

AMSTRAD CPC 464

MONOCHROME 2690 F ~~2990 F~~
COULEUR 3990 F ~~4490 F~~

2.690 F Avec moniteur noir et blanc + câbles. Complet	A CREDIT 290 F comptant 230 F en 12 mensualités — TEG 24,35 % Coût total crédit + DIM 360 F
3.990 F Avec moniteur couleur + câbles. Complet	A CREDIT 390 F comptant +345,10 F en 12 mensualités — TEG 24,35 % Coût total Crédit + DIM 541,20 F

64 K

UN VRAI CLAVIER DE 74 TOUCHES!

LES NOUVEAUX PRIX AMSTRAD!

AMSTRAD CPC 664

MONOCHROME 3790 F ~~4490 F~~
COULEUR 5290 F ~~5990 F~~

3.790 F Avec moniteur noir et blanc + câbles. Complet	A CREDIT 390 F comptant + 326 F en 12 mensualités — TEG 24,35 % Coût total Crédit + DIM 512 F
5.290 F Avec moniteur couleur + câbles. Complet	A CREDIT 490 F comptant + 459,50 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 714 F

LIVRÉ COMPLET AVEC CP/M 2.2 et DR LOGO

UN VRAI CLAVIER DE 74 TOUCHES

64 K

Lecteur disquette AMSTRAD DD1

~~2.490 F~~ **1.990 F**

avec interface Livré Complet avec CP/M 2.2 et Dr. logo, interface et câbles 3 pouces

A CREDIT 190 F comptant + 223,40 F en 9 mensualités — TEG 24,35 % Coût total Crédit + DIM 210,60 F

LECTEUR DISQUETTE FD1

sans interface. 2e lecteur de disquette - Se branche sur le câble du DD1

~~1.990 F~~ **1.590 F**

DISQUETTES AMSTRAD
55 F l'unité
550 F les 10

Lecteur de cassette pour AMSTRAD CPC 664 CPC 6128

390 F

CASSETTES INFORMATIQUE avec étui - 15 min. 88 F les 10

IMPRIMANTE DMP1 avec câble type centronics 80 colonnes **2.490 F**

A CREDIT 290 F comptant + 210,90 F en 12 mensualités — TEG 24,35 % Coût total Crédit + DIM 330,90 F

6 OFFRES AMSTRAD CPC 464

	OFFRES MONOCHROME		OFFRES COULEUR	
1	**4.680 F** CPC 464 complet + lecteur disquette DD1	A CREDIT 480 F comptant 402,20 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total crédit + DIM 636,40 F	4 **5.980 F** CPC 464 complet + lecteur disquette DD1	A CREDIT 580 F comptant 517 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total crédit + DIM 804 F
2	**5.180 F** CPC 464 complet + imprimante DMP1	A CREDIT 580 F comptant 440,40 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total crédit + DIM 684,80 F	5 **6.480 F** CPC 464 complet + imprimante DMP1	A CREDIT 680 F comptant 555,30 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total crédit + DIM 863,60 F
3	**7.170 F** CPC 464 complet + lecteur disquette DD1 + imprimante DMP1	A CREDIT 770 F comptant 612,80 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total crédit + DIM 953,60 F	6 **8.470 F** CPC 464 complet + lecteur disquette DD1 + imprimante DMP1	A CREDIT 870 F comptant 727,60 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total crédit + DIM 1 131,20 F

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN
A PARTIR DE 1500 F

8 OFFRES AMSTRAD CPC 664

	OFFRES MONOCHROME		OFFRES COULEUR	
1	**5.780 F** CPC 664 complet + lecteur disquette FD1 sans interface	A CREDIT 580 F comptant + 497,90 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 774,80 F	5 **7.280 F** CPC 664 complet + lecteur disquette FD1 sans interface	A CREDIT 680 F comptant + 631,90 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 982,80 F
2	**4.180 F** CPC 664 complet + lecteur de cassette avec câble	A CREDIT 380 F comptant + 364,30 F en 12 mensualités — TEG 24,35 % Coût total Crédit + DIM 571,90 F	6 **5.680 F** CPC 664 complet + lecteur de cassette avec câble	A CREDIT 580 F comptant + 488,30 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 759,80 F
3	**6.280 F** CPC 664 complet + imprimante DMP1	A CREDIT 580 F comptant + 545,80 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 849,80 F	7 **7.780 F** CPC 664 complet + imprimante DMP1	A CREDIT 780 F comptant + 670,20 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 1 042,40 F
4	**8.270 F** CPC 664 complet + lecteur disquette FD1 + imprimante DMP1	A CREDIT 870 F comptant + 708,50 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 1 102 F	8 **9.770 F** CPC 664 complet + lecteur disquette FD1 + imprimante DMP1	A CREDIT 970 F comptant + 842,60 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 1 311,20 F

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB

Communication

183, rue Saint-Charles
75015 Paris Tél. : 554.39.76
Métro Place Balard
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.

LES PROGRAMMES AMSTRAD

EN CASSETTE

- 50.000 Lieux s/ les mers .. 99 F
- Alien 8 ..... 160 F
- American Football ..... 99 F
- Amiral Graf Spee ..... 99 F
- Amsgolf ..... 99 F
- Androïd I ..... 120 F
- Attaque Astrale ..... 99 F
- Attaque au Laser ..... 99 F
- Aventure Classique ..... 99 F
- Aventures au Chateau ..... 145 F
- Bagne de Nepharia ..... 140 F
- Bataille de Midway ..... 140 F
- Bijoux de Stradus ..... 99 F
- Briseurs d'Atomes ..... 99 F
- Challenger Reversi ..... 130 F
- Cobra (Arcade) ..... 120 F
- Combat Lynx ..... 120 F
- Cub Bert ..... 120 F
- Cubit (Morpion 3 dim.) .... 99 F
- Death Pit ..... 120 F
- Decathlon ..... 120 F
- Defend or Die ..... 120 F
- Detective (Cluedo) ..... 99 F
- Echecs et Mat ..... 99 F
- Envahisseurs/Au delà ..... 99 F
- Eric the Viking ..... 160 F
- Execution (Pendu) ..... 120 F
- Exocet ..... 99 F
- Faire un Font ..... 99 F
- Faucons de l'Espace ..... 99 F
- Flighter Pilot ..... 120 F
- Fligth Path 737 (Simul.) .. 99 F
- Football Manager ..... 120 F
- Force 4 ..... 120 F
- Frankeinstein ..... 130 F
- Fred l'Electronicien ..... 99 F
- Fruit Machine (Jack Pot) .. 99 F
- Ghostbusters ..... 120 F
- Golf de Dingues ..... 99 F
- Graphologie ..... 150 F
- Hordes of Karn ..... 120 F
- Histo-Quizz ..... 120 F
- Hobbit ..... 170 F
- House of Usher ..... 110 F
- Hunchback 2 ..... 120 F
- Hyperspace ..... 120 F
- Jack and the Beanstalk .... 120 F
- Jammin ..... 140 F
- Jardins Hantés (Pacman) ... 99 F
- Jeannot le Rouge ..... 99 F
- Jet set Willy ..... 130 F
- Jewels of Babylone ..... 120 F
- Johnny Reb ..... 110 F
- Knight Lore ..... 160 F
- Kong Stike Back ..... 120 F
- Labyrinthe du Sultan ..... 99 F
- M.Woong Loopy Laundry ..... 99 F
- Macadam Bumper ..... 140 F
- Manic Miner ..... 99 F
- Mecano de la Centrale ..... 99 F
- Meutre à Grande Vitesse ... 180 F
- Mission Delta ..... 130 F
- Mission Detector ..... 120 F
- Mister Freeze ..... 99 F
- Monopolic ..... 129 F
- Mutant Monty ..... 99 F

Jostick AMSTRAD
155 F
Avec prise pour brancher une autre manette

Jostick seul 140 F

- Mystère de Kikekankoi ..... 180 F
- Night Booster ..... 120 F
- Nom de Code Mat ..... 99 F
- Oh Momie ..... 99 F
- Othello Master ..... 120 F
- Peste Interstellaire ..... 99 F
- Pilote de Grand Prix ..... 99 F
- Pinball (Flipper) ..... 140 F
- Polichinelle ..... 99 F
- Project Vulcano ..... 160 F
- Pyjamarama ..... 130 F
- Quasimodo ..... 99 F
- Rallye 2 ..... 200 F
- Ring of Darkness ..... 150 F
- Roland à l'Abordage ..... 99 F
- Roland à Lascaux ..... 99 F
- Roland aux Oubliettes ..... 99 F
- Roland en Fuite ..... 99 F
- Roland/Petits Trous ..... 99 F
- Roland/dans le Temps ..... 99 F
- Serie Noire ..... 145 F
- Snooker ..... 99 F
- Sorcery ..... 140 F
- Special Operation ..... 120 F
- Star Commando ..... 99 F
- Starstrike ..... 120 F
- Steve Davies Snooker ..... 130 F
- Stress ..... 120 F
- Super Apeline 2 ..... 130 F
- Superchess 3 (Echecs) ..... 140 F
- Survivor ..... 110 F
- Tankbuster ..... 120 F
- Troisième Dimension ..... 99 F
- Ville Infernale ..... 120 F
- Worldcup ..... 120 F
- Wild Bunch ..... 99 F
- Xanagrams ..... 99 F

PROGRAMMES EDUCATIFS

- Le Fendu ..... 99 F
- Nombres Magiques ..... 99 F
- Geographie ..... 99 F
- Animal,Vegetal,Mineral .... 99 F
- Lettres Magiques ..... 99 F
- Ardoise Magique ..... 99 F
- Horloger 1 ..... 99 F
- Horloger 2 ..... 99 F
- Course à la Boussole ..... 99 F

Offre valable jusqu'au 01.11.85 dans la limite de nos stocks disponibles.

Délais livraison province
des réception de la commande de 3 à 8 jours selon matériel et mode d'expédition (Poste ou SERNAM)

CRÉDIT (CETELEM)
Pour toute autre etude de credit nous consulter au 16 (1) 554 39 76

PROGRAMMES VISM'EDIT

- Amstrad - comptabilité générale
  Avec nouveau plan comptable - Compte clients, fournisseurs, banque, caisse, journaux de ventes, achats - TVA ventes, achats - Tris avec sortie listing
- Cassette ..... 450 F
- Disquette ..... N.C.

EN DISQUETTES

- 50.000 Lieux S/Mers ..... 150 F
- Amsgolf ..... 150 F
- Echecs et Mat ..... 150 F
- Exocet ..... 150 F
- Fred l'Electronicien ..... 150 F
- Hunchbach ..... 150 F
- Nom de Code Mat ..... 150 F
- Polichinelle ..... 150 F
- Roland à l'Abordage ..... 150 F
- Roland à Lascaux ..... 150 F
- Roland aux Oubliettes ..... 150 F
- Roland /dans le Temps ..... 150 F
- Roland en Fuite ..... 150 F
- Roland /Petits Trous ..... 150 F
- Snokker (Billard) ..... 150 F
- Spannerman ..... 150 F

LIBRAIRIE AMSTRAD

LIBRAIRIE AMSTRAD

- Amstrad ouvre-toi ..... 99 F
- 1ers Programmes ..... 98 F
- 56 Programmes ..... 78 F
- Basic aux bouts des doigts 149 F
- Bible du CPC 464 (500 p.) .249 F
- Exploitez votre Amstrad ... 138 F
- Graphisme et Son ..... 129 F.
- Jeux Aventure ..... 129 F
- Jeux d'Actions ..... 49 F
- Langage machine ..... 129 F
- Livre du lecteur Disk ..... 149 F
- Maîtriser le CP/M Amstrad .149 F
- Peeks et Fokes du CPC 464 . 99 F
- Programmes Basic ..... 129 F
- Trucs et Astuces ..... 149 F

NOUVEAU

Programmes MICRO APPLICATION

- Textomat (disquette) ..... 450 F
- Datamat (disquette) ..... 450 F
- IMPORTANT : Datamat et Textomat sont compatibles
- Autoformation à l'Assembleur (livre + K7).. 195 F

Programmes POWERSOFT

- Budget familial ..... 180 F
- Stock ..... 250 F
- Facturation ..... 250 F
- IMPORTANT : Stock et Facturation sont compatibles
- Aide bureautique ..... 250 F

DISQUETTE (Jeux)

- Beach Head ..... 180 F
- Fighter Pilot ..... 190 F
- Jump Jet ..... 150 F
- Bagne de Nepharia ..... N.C.

CASSETTES (jeux)

- Affaire en Or ..... 160 F
- Beach Head ..... 130 F
- Chirologie ..... 145 F
- Empire ..... 190 F
- Everyones a Wally ..... 130 F
- Exploding Fist ..... 130 F
- Frank Bruno's Boxing ..... 99 F
- Gutter ..... 130 F
- Jump Jet ..... 130 F
- Loto ..... 130 F
- Master of Lamps ..... 130 F
- Play Box ..... 99 F
- Transat One ..... 145 F
- 3 D Fight ..... 140 F

EN STOCK DISPONIBLE IMMÉDIATEMENT

AMSTRAD

LES PROGRAMMES

UTILITAIRES EN FRANCAIS

EN CASSETTES

Amlettres (5-6 Pages). 149 F
Amsword (pour textes Pro) ..... 245 F
Easy Amscalc (Tableur) 245 F
Initiation au Basic .. 245 F
Minicode ..... N.C.
Minifiches ..... 149 F
Salut l'Artiste (Dessin). 185 F

UTILITAIRES EN DISQUETTES

Microscript ..... 580 F
Traitement de texte complet avec tableur intégré permettant aussi la facturation

Micropen ..... 580 F
Base de données pour texte, lettres

Microspread ..... 580 F
Tableur permettant calcul financier

Masterfile ..... 345 F
Système complet de gestion de fichier

Starwatcher ..... 290 F
Guide d'observation des étoiles

Project Planner ..... 345 F
Planification, analyse et détermination des différentes phases critiques

Entrepreneur ..... 345 F
Etude complete de démarrage d'un projet. Analyse financière détaillée des différentes étapes et phases d'activités

Decision Maker ..... 345 F
Aide à la décision. Analyse de situation, alternatives, stratégies, probabilités.

PROGRAMMES POWERSOFT

UTILITAIRES EN FRANCAIS

EN DISQUETTES

Easy Graph ..... 345 F
Easy Calc-Tableur .... 345 F
Easy Bank-Gestion .... 345 F
Easy File-Fichier .... 345 F
Easy Report (lie les 4 Soft) ..... N.C.
H.Basic (+ 48 instructions)... N.C.

UTILITAIRES EN ANGLAIS

EN CASSETTES

Home Budget ..... 245 F
Hisoft Pascal ..... 450 F
Guide Basic ..... 195 F
Firmware (adresses ROM et architectures) ..... 245 F
Initiation au Basic ... 295 F
Assembler/dessassembler 290 F

EN DISQUETTES

Amsword ..... N.C.
Masterfile ..... N.C.

PROGRAMMES CORE

UTILITAIRES EN FRANCAIS

EN CASSETTES

Code de la Route ..... 100 F
Corepaint ..... 195 F
CP-Graph ..... 150 F
Facturation ..... 245 F
Gestion d'Entreprise .. 245 F
Gestion de Fichier .... 150 F
Gestion de Stock ..... 245 F
Gestion Familliale .... 150 F
Graphicore (CAO-DAO) .. 245 F
Multigestion Familliale 195 F
Musicore ..... 195 F

ACCESSOIRES

CABLES - RALLONGES

- RALLONGES MONITEUR/CLAVIER rallonges completes avec prises DIN et Jack M/F
- Rallonge pour CPC 464 2 cordons ..... 150 F
- Rallonges pour CPC 664 3 cordons ..... 200 F

- Rallonges unitaires
- Câble Moniteur vert ..... 70 F
- Câble Alimentation ..... 90 F

- Câble Joystick
- Câble branchement double pour 2 Joystick ..... 270 F

Housse de protection

- Housse pour Moniteur vert .130 F
- Housse Moniteur couleur ...130 F
- Housse clavier 464 ou 664 . 80 F
- Jeu complet
- Pour Moniteur vert .....190 F
- Pour Moniteur couleur .....190 F

Synthétiseur Vocal Stéréo

Kit complet comprenant 1 cassette programme synthétiseur vocal + 2 HP 2 w - à brancher directement (stéréo) sur interface. Son réglable.
Pour CPC 464 ..... 490 F

Accessoires Imprimante

- Câble Amstrad pour imprimante Centronics ..... 150 F
- Ruban machine DMP1 ..... 99 F
- Les 2 rubans ..... 190 F

Papier continu - Blanc
242 x 11 pouces - 60 gr.

- 500 feuilles - simple ..... 65 F
- 250 feuilles - doubles .... 99 F
- 2500 feuilles - simple .... 210 F

PROGRAMMES POWERSOFT

EN CASSETTES

- Easy Graph ..... 195 F
  Logiciel utilitaire de statistique. Il permet de visualiser des résultats stastiques sous forme d'histogrammes bâtons (2 et 3 dimensions), cercles et graphes.
- Easy Calc ..... 195 F
  Feuille de calcul (26 colonnes - 30 lignes)
- Easy Bank ..... 195 F
  Gestion de compte bancaire. Credit et debit des comptes, tient les soldes et les balances générales à jour.
- Easy Fill ..... 195 F
  Base de données - Entierement paramétrable (30 données) grande variété d'opération intervention à tous les niveaux (insertions, corrections, recherche, tri) Possibilités de calcul et de total entre les rubriques.
- Easy Report ..... 195 F
  Logiciel utilitaire permettant de relier les données des 4 précédents programmes entre eux.
- Turtle ..... 120 F
  "Basic etendu" graphique - Rajoute un jeu d'instruction basic graphique couleur.

IMPRIMANTE 120 CPS 80 COL.
2.990 F

IMPRIMANTES SMITH CORONA

FASTEXT 80	**1.990 F**
D-100	**2.990 F**
D-200	**4.850 F**
D-300	**6.850 F**

IMPRIMANTES POLARIS
compatible avec IBM

ST-130	**2.990 F**
LP-1510	**3.990 F**

IMPRIMANTE CENTRONICS
DRAFT 3102
2.250 F

CREDIT

Acceptation immédiate de votre crédit. Aussitôt vous partez avec votre matériel.

Pièces à fournir :
1 fiche de paye (la dernière).
1 justificatif de domicile (quittance loyer, EDF, PTT).
1 releve d'identite bancaire (RIB).
1 cheque annule par vous.
1 photocopie piece d'identite (CNI ou passeport)

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB
Communication

183, rue Saint-Charles
75015 Paris Tél. : 554.39.76
Métro Place Balard
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN
A PARTIR DE 1500F

POUR COMMANDER PAR CORRESPONDANCE OU A CRÉDIT, ENVOYER CE BON A :

HYPER-CB Communication
183, rue Saint-Charles 75015 Paris Tél. : 554.39.76

NOM _____
Prenom _____
Adresse _____
_____
_____
Téléphone _____
Code Postal _____
Ville _____

01.10.85

A CRÉDIT

Je désire recevoir une offre préalable de crédit (CETELEM)
Montant de la commande _____ F
Nombre de mensualités _____ /mois
Versement comptant _____ F
☐ chèque ☐ mandat-lettre ☐ CCP

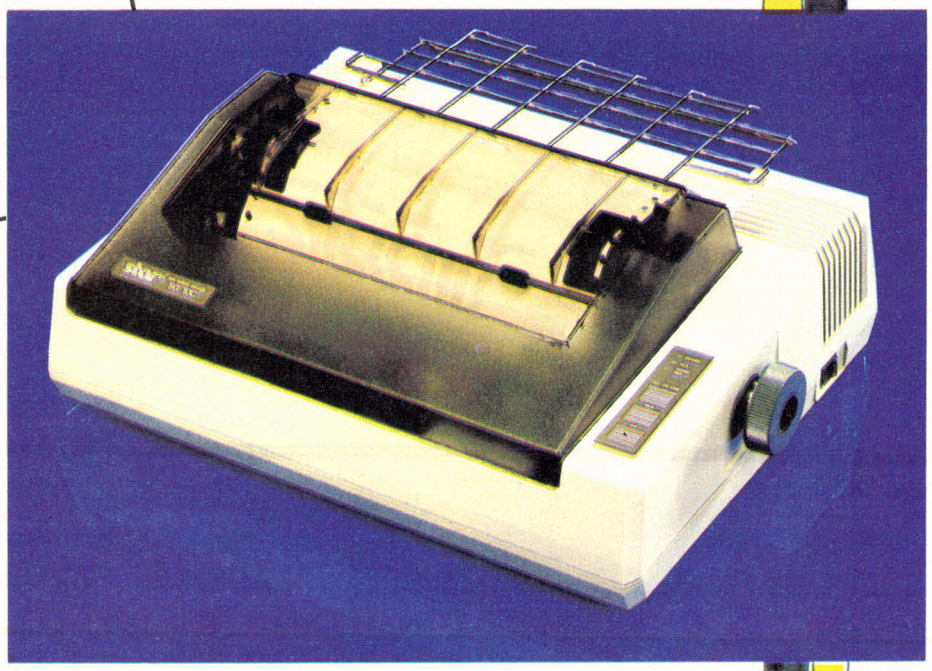
Je désire recevoir : (remplir le tableau ci-dessous)

ARTICLE	QTE	PRIX	TOTAL

HENGSTLER

IMPRIMANTE SG-10C pour COMMODORE C-64

HENGSTLER
DÉPARTEMENT IMPRIMANTES ET PÉRIPHÉRIQUES
94 à 106, rue Blaise-Pascal
93602 Aulnay-sous-Bois Cedex
Téléphone : (1) 866.22.90
Télex : hcn 212486 F



UNE IMPRIMANTE
star

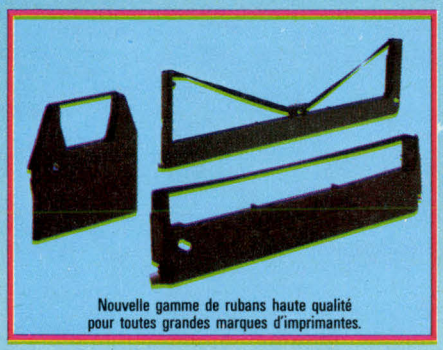
Référence 166 du service lecteurs (page 66)

GARDEZ LA FORME !

CONSOMMEZ OTP

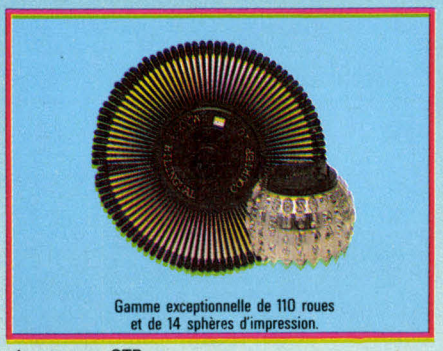
Les consommables informatiques haute fiabilité

Disquettes 8", 5" 1/4, 3" 1/2 - Garanties 30 millions de révolutions en moyenne, certifiées 100 % sans erreur.



Nouvelle gamme de rubans haute qualité pour toutes grandes marques d'imprimantes.

Gamme de listing pour imprimantes et d'étiquettes adhésives en continu.



Gamme exceptionnelle de 110 roues et de 14 sphères d'impression.

Avec les consommables OTP 4 garanties "plus" pour optimiser votre matériel informatique :

1. **Garantie d'une gamme Haute Fiabilité :** ses disquettes, rubans, roues d'impression, accessoires, listings et étiquettes adhésives en continu sont rigoureusement testés, sélectionnés et bénéficient de la garantie OTP.
2. **Garantie de compatibilité :** OTP est 100 % compatible avec IBM, APPLE, OLIVETTI, WANG, XEROX et toutes les autres grandes marques de micro-ordinateurs.
3. **Garantie de Service :** son service téléphone (1) 39.86.96.40. Urgences, conseils et commandes sont à la portée de votre main.
4. **Club OTP :** la garantie de joindre l'utile à l'agréable par les promotions, concours, voyages, cadeaux et bien d'autres avantages.

Je suis intéressé(e) par les consommables OTP
☐ PAPIER ☐ INFORMATIQUE ☐ BUREAUTIQUE
et désire recevoir gratuitement le catalogue OTP ☐

Je désire devenir membre du Club OTP
et profiter gratuitement de tous ses avantages ☐

Renvoyez ce coupon à OTP, B.P. 102, 95500 Gonesse
ou appelez : (1) 39.86.96.40

M. Mme Mlle : _____ *Prénom :* _____

Fonction : _____ *Société :* _____

Adresse : _____

Téléphone : _____

Pour tous renseignements, appelez votre agence

Numéros de téléphone des agences OTP :
RÉGION PARISIENNE - Tél. (1) 39.86.96.40 - ROUEN - Tél. 35.89.30.03 - LILLE-LA-MADELEINE - Tél. 20.51.38.44
STRASBOURG - Tél. 88.36.00.72 - LYON-VILLEURBANNE - Tél. 78.84.15.30 - MARSEILLE - Tél. 91.79.20.03
NANTES - Tél. 40.46.43.17 - TOURS - Tél. 47.20.28.05 - BORDEAUX - Tél. 56.24.12.87 - TOULOUSE - Tél. 61.42.84.84

LASER SUPER PCXT

LASER SUPER PCXT
9.990 F T.T.C.

LASER SUPER PCXT 2
14.980 F T.T.C.

LASER SUPER PCXT 3
avec disque dur 20 Mo
28.980 F T.T.C.

LASER SUPER PCXT TURBO

TOUJOURS UNE LONGUEUR D'AVANCE !

VIDEO TECHNOLOGIE FRANCE
19, rue Luisant - 91310 Montlhéry
Tél. (6)901.93.40 - Télex : 692 169 F

Documentation technique et liste des concessionnaires, sur demande.

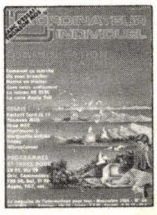
Référence 168 du service lecteurs (page 66)

L'INFORMATIQUE BIEN INFORMÉE

4 NUMÉROS DE L'OI POUR 75 FRANCS

62 LES OUTILS POUR MIEUX PROGRAMMER : assemblers, éditeurs, débogueurs, renumérotation, aides au dessin, à la conception musicale • Coup d'œil sur : HP 71 B, GP 50, Quick Disk 2, Omnis 1.2.3 • Essais : Macintosh ; Lotus 1.2.3, Flight Simulator ; logiciels de jeux • Panorama des machines MSX • 8, 16, 32 bits : comment s'y reconnaître • Programmation et jeux : Puissance 4 (II), calendrier lunaire sur Apple 2, jeu de rôles sur PC 1212 et 1251, écrire hébreu, cyrillique ou chinois sur TI 99/4A, dessin sur Vic 20 ; à la recherche de l'octet perdu (2) • Festival du logiciel, compte rendu • Expos : SICOB 84, International Business Show et Micro Computer Show à Tokyo, NCC à Las Vegas.

63 L'ORDINATEUR DE LA PRIMAIRE A LA FAC : l'enseignement assisté par ordinateur (EAO) ; LSE ; 100 000 micros dans les écoles : l'informatique dans les écoles de commerce et à Polytechnique • Coup d'œil sur : IBM PC/AT, Magnum, Amstrad, MTX 512, Laser 3000 • Essais : PAP, HP 110 : Mumath, Basic sans peine ; logiciels de jeux • Débutants : les réponses à vos questions • Programmation et jeux : Puissance 4 (III), dans les dédales de la planète Protos sur Oric, faire chanter son ZX 81, procédures récursives sur Pet/CBM, adresses des routines existant dans les moniteurs ; à la recherche de l'octet perdu (3) • Le petit assembleur illustré (1) : langage C : les structures de données.



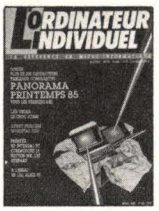
64 COMMUNICATION : réseaux, modems. Comment ça marche, où vous brancher ? Mettez un Minitel dans votre ordinateur. La liaison RS 232C. La carte Apple Tell à l'essai • Coup d'œil sur : Yeno DPC 64, Sord IS 11, imprimante Uchida DWX 305 • Essais : MO 5 ; Friday, Microplanner ; logiciels de jeux • Débutants : le fichier d'adresses (L'OI 59) d'un ordinateur à l'autre • Programmation et jeux : contrôler un modem sur DAI, morpion sur ZX 81, missiles sur VIC 20, transformer son Oric en périodemètre, nombres premiers sur Assembleur Z 80, labyrinthe sur TRS 80 ; solution des jeux n° 493 et 494 ; à la recherche de l'octet perdu (4) • Expo : Sicob, les nouveautés • Le petit assembleur illustré (II) ; langage C : interactions avec son environnement.

69 TÉLÉMATIQUE - RÉSEAUX ET MODEMS : les clefs de la télématique. Equipement disponible en France. Modems DTL 2000 ; Transpac. • Coup d'œil sur : HF B 2000, Tandy 1000, Concurrent PC/DOS, Pap Man, Pap C, Enterprise 64, Laserwriter, Epson FX 80 ; Textor. • Essais : EXL 100. • Programmation et jeux : entrées/sorties sous CP/M 80, traitement de texte sur Atom, histogramme sur Goupil, art gothique sur Apple 2 ; le langage machine sur CBM 64 ; P.a.i. : une nouvelle routine de base des interpréteurs. • Halte aux pirates ; la réussite fulgurante d'Amstrad. • Expo : Micro-Expo.

66 CHOISIR SON IMPRIMANTE : 141 imprimantes de 1000 à 15 000 F et leurs caractéristiques techniques ; faire le bon choix. • Coup d'œil sur : PC AT, les ordinateurs portatifs, VG 5000, Spectrum. • Essais : Amstrad CP 464, Yeno SC 3000 ; Habadex, Edi Logo. • Programmation et jeux : au-delà de la 3e dimension sur Apple 2, calcul mental sur Canon X0 7, plonger dans la mémoire de tout ordinateur, haute finance sur PC 1212, murailles de briques sur TI 99/4A, traitement de texte sur Apple. P.a.i. : les chaînes et l'affichage. • Expos : Comdex de Las Vegas et d'Amsterdam. • Index des trucs et astuces.

65 LANGAGES : DÉPASSEZ VOTRE BASIC. Panorama des langages. Méthode d'écriture de programmes. Langages disponibles sur votre OI. • Coup d'œil sur : Commodore Plus 4, One, Einstein, Ericsson PC. • Essais : Apple 2C ; Publi-Base, File Vision. • Programmation et jeux : au centre d'une mémoire vive sur New Brain, double précision sur TRS 80 ou Vidéo Génie, désassembler avec PC 1500, transmission de pensées sur Commodore, sauvegarde sur DAI (I), documentation sur Apple. P.a.i. : pour ne pas sortir de la routine. • Langage C : gérer un ensemble de messages. • Microsoft et les standards. L'autocritique d'IBM. Informatique au Cap d'Agde. Langage idéal. • OI et Minitel. • Répertoire 83-84.

67 LES PÉRIPHÉRIQUES, ceux qui vont plus loin, du modem à l'interface secteur ; Le CX 5M synthétiseur ; Images sur DAI et IBM PC ; La carte porte-parole sur Apple 2e ; Le bras robot de Multisoft. • Coup d'œil sur : OPD d'ICL. • Essais : Epson PX 8, Premium Softcard ; Thinktank, Rédacteur. • Programmation et jeux : graphique en 3 dimensions sur Canon X07, tours de Hanoï sur TI 99/4A ou New Brain, mœurs d'un interpréteur Basic : SV 318, courbes sur Apple, brancher une chaîne hifi sur CBM 64 et VIC 20, le triomphe de l'intelligence artificielle. P.a.i. : la routine idéale. • Créalude au Carrefour de la Communication ; l'avenir de l'informatique d'après B. Lussato ; Wang ; le piratage ; les disquettes de démonstration.



68 PANORAMA PRINTEMPS 85 : plus de 200 ordinateurs comparés, tous les derniers-nés, répertoire des constructeurs et importateurs. • Coup d'œil sur : Intégral PC, Hector MX, Lys, Commodore 16, Guépard, Alice 90 ; Wordstar 2000. • Essais : HP 150 • Programmation et jeux : Rubrique CP/M : Stat. com, multiplication sur FX 702 P, Basicois sur CBM 64, morse sur PC 1212 ; P.a.i. : le programme de vos chaînes. • Expo : Consumer Electronic Show à Las Vegas.

BON DE COMMANDE *à retourner à*

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

(Service Numéros) 5 place du Colonel-Fabien 75491 Paris Cedex 10

accompagné de votre règlement.

Nom _____ *Prénom* _____

Adresse _____

Code postal _____ *Ville* _____ *Pays* _____

Veuillez me faire parvenir les 4 numéros suivants (cochez les numéros choisis) :

62 - 63 - 64 - 65 - 66 - 67 - 68 - 69

Certains numéros plus anciens sont encore disponibles, au même prix, par correspondance ou à nos bureaux.

Ci-joint mon règlement de 75 FF. (Etranger 100 FF, Belgique 597 FB, Suisse 22,5 FS).

Le numéro supplémentiare : 12 FF. (Belgique 100 FB, Suisse 4 FS).

Belgique : Promotion Soumillion, 28, av. Massenet, 1190 Bruxelles.

Suisse : Edimont, 19, route du Grand-Mont CH 1052 Le Mont-sur-Lausanne

promo-top - avril 85

Une, deux, dix références ou plus à votre gré pour obtenir des annonceurs ou importateurs des informations complémentaires sur leurs produits. En rédaction, les produits de la rubrique « Références » sont classés par numéro de Service lecteurs. Les publicités sont répertoriées par ordre alphabétique des noms de sociétés. Pour obtenir ces informations, utilisez la carte réponse de la page suivante et cerclez les numéros de Service lecteurs (et non pas ceux des pages !).

RÉDACTION

SL	SOCIÉTÉ	Page
	Ordinateurs	
1	Micro 16S (IDF)	76
2	Sharp PC 1450 (SBM)	76
3	HP Portable Plus (Hewlett Packard)	76
4	Kaypro 286i (Kaypro)	76
5	Sharp MZ 5600 (SBM)	77
6	VG 8010/VG 8020 (Philips)	77
	Logiciels	
7	MacTap (Ordinateur Express)	78
8	Mac Link (Sofitec)	78
9	X 07 Forth (XLog)	78
10	Clipper (PC Technologie)	78
11	Editex (LSI)	78
12	Superdoc (EIDI)	78
13	Mac Editeur (Sonotec)	78
14	Am-Stram-Graph (Micro Programme 5)	79
15	Graphique Système (EDIL)	79
16	P-Lisp (Micro Sigma)	79
17	Lab Master et carte 3278 (Victor Technologies)	79
18	Super Tennis (Answare Diffusion)	79
19	Mac Space (ASA logiciels)	79
	Les étoiles de *L'OI* (p. 134)	
20	La Cité perdue (Excalibur)	78
21	Les dieux du stade (Infogrames)	78
22	Five side football (Anirog G.B)	78
23	Minotaure 3D (Loriciels)	78
24	Finders keepers (Run Informatique)	78
25	Knight lore (Innelec)	78
26	Hero (Activision)	78
27	Dam Buster (Run Informatique)	78
	Imprimantes	
28	Pinwriter P2C et P3C (M3C)	80
29	Pinwriter P5 (M3C)	80
30	MT 290 (Mannesmann Tally)	80
31	LA 210 (Digital Equipment France)	80
32	LNO3 (Digital Equipment France)	80
33	Star SG-15 (Hengstler)	81
34	Victor P3 (Victor Technologies)	81
	Divers	
35	La Grenouille (Mustang Informatique)	81
36	Mac Méga (P-Ingéniérie)	83
37	AJ Connection (Anderson Jacobson)	83
38	Comsa (ZH Computer)	83
39	Mac Charlie (Micro Connection International)	83

PUBLICITÉ

SL	SOCIÉTÉ	Page
169	Alpha Line	75
132	Amstrad	20
132	Amstrad	21
138	Atari	27
140	Atari	29
142	Atari	31

PUBLICITÉ

SL	SOCIÉTÉ	Page
125	Belden	6
126	Birdy's	3
193	Bisoft Informatique	170
193	Bisoft Informatique	171
181	Calcul Intégral	97
189	Cash and Carry	166
192	Cedic Nathan	169
143	Citizen	32
143	Citizen	33
172	Collu	163
157	Compudata	48
157	Compudata	49
194	Décision Informatique	172
187	Duriez	16
191	Editions du Chariot	168
179	Editions Eyrolles	94
179	Editions Eyrolles	95
179	Editions Eyrolles	96
145	Eureka Informatique	35
174	Facit	82
150	Fraciel	43
170	Gala	80
124	Gam Digit	11
180	General Vidéo	98
180	General Vidéo	99
176	Goal Computer Guide	90 174
166	Hengstler	62
165	Hyper CB	59
165	Hyper CB	60
165	Hyper CB	61
177	IEEE	90
129	IGMS	17
131	IGMS	19
195	Illel	173
196	Illel	175
137	Infomac	26
152	Informatique System France	45
200	International Computer	180
200	International Computer	181
200	International Computer	182
200	International Computer	183
171	Ipig	79
128	ITMC	77
188	Jagot et Léon	165
197	JBFB	176
161	JCR	55
163	JCR	57
123	Juki	204
133	KA	22
134	KA	23
135	KA	24
136	KA	25
141	La Règle à calcul	30
190	Lifeboat	167
186	Logiciels du PCI	163
160	Logidis	42
169	Mac-Line	75
122	Macsi	203

SL	SOCIÉTÉ	Page
156	Malenge	47
158	Mannesmann	50
158	Mannesmann	51
153	Memorex	47
153	Memorex	46
182	Merlin Gérin	101
182	Merlin Gérin	102
182	Merlin Gérin	103
182	Merlin Gérin	104
148	Micro Application	40
148	Micro Application	41
183	Micro Application	105
139	Microshop	28
144	Microstrad	34
149	Microtom	54
173	Nasa	81
173	Nasa	83
173	Nasa	85
173	Nasa	87
208	Océanic	12
162	Oki	56
121	Olivetti	2
151	Ordimagazine	44
167	OTP Xerox	63
	Pour la science	164
185	Promotique	162
199	PSI	177
199	PSI	178
199	PSI	179
159	Rank Xerox	52
159	Rank Xerox	53
184	Run Informatique	160
184	Run Informatique	161
178	Sivea	91
178	Sivea	92
178	Sivea	93
175	SKC	89
146	Sogelog	36
146	Sogelog	37
147	Sony	38
147	Sony	39
164	Technology Resources	58
198	Technology Resources	176
130	Val de Marne Computer	18
168	Vidéo Technologie	64
207	Vifi Nathan	100
155	VTR	46
192	VTR	168
127	YC	14
127	YC	15

L'OI PRATIQUE

201	Infortec	184
202	MGH	184
203	Microconcept	184
204	Ogip	184
205	Olig	184
206	Philippe Electronique	184

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

SERVICE LECTEURS

5, place du Colonel-Fabien
75491 Paris Cedex 10
France

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

SERVICE PETITES ANNONCES

5, place du Colonel-Fabien
75491 Paris Cedex 10
France

L'INFORMATION A LA SOURCE

Vous souhaitez une documentation, un catalogue, le détail des prix de tel ou tel produit ? *L'Ordinateur Individuel* se met en carte pour vous servir d'intermédiaire avec le constructeur, l'importateur, la boutique.

Mode d'emploi. Cerclez sur la carte Service lecteurs, pour les produits qui vous intéressent, le *numéro de référence* accompagnant la plupart de nos annonces publicitaires et les produits nouveaux. Vous pouvez ainsi vous reporter à la page « Service Lecteurs » en vis-à-vis de ces cartes. Timbrez. Postez. C'est tout. Dès réception, nous transmettons aux entreprises choisies, vous épargnant ainsi recherches d'adresses, courriers multiples et affranchissements. Le délai de réponse dépendra, bien sûr, du zèle de l'annonceur ou de l'importateur à vous satisfaire !

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL - N° 74 OCTOBRE 1985

Ne pas utiliser cette carte plus d'un an après sa parution

SERVICE LECTEURS

Nom _____

Adresse _____

_____

Etes-vous abonné ? ☐ oui ☐ non

Profession _____

Critiques, suggestions, souhaits... que nous lirons avec la plus grande attention et que nous publierons éventuellement.

1	31	61	91	121	151	181	211	241	271
2	32	62	92	122	152	182	212	242	272
3	33	63	93	123	153	183	213	243	273
4	34	64	94	124	154	184	214	244	274
5	35	65	95	125	155	185	215	245	275
6	36	66	96	126	156	186	216	246	276
7	37	67	97	127	157	187	217	247	277
8	38	68	98	128	158	188	218	248	278
9	39	69	99	129	159	189	219	249	279
10	40	70	100	130	160	190	220	250	280
11	41	71	101	131	161	191	221	251	281
12	42	72	102	132	162	192	222	252	282
13	43	73	103	133	163	193	223	253	283
14	44	74	104	134	164	194	224	254	284
15	45	75	105	135	165	195	225	255	285
16	46	76	106	136	166	196	226	256	286
17	47	77	107	137	167	197	227	257	287
18	48	78	108	138	168	198	228	258	288
19	49	79	109	139	169	199	229	259	289
20	50	80	110	140	170	200	230	260	290
21	51	81	111	141	171	201	231	261	291
22	52	82	112	142	172	202	232	262	292
23	53	83	113	143	173	203	233	263	293
24	54	84	114	144	174	204	234	264	294
25	55	85	115	145	175	205	235	265	295
26	56	86	116	146	176	206	236	266	296
27	57	87	117	147	177	207	237	267	297
28	58	88	118	148	178	208	238	268	298
29	59	89	119	149	179	209	239	269	299
30	60	90	120	150	180	210	240	270	300

PETITES ANNONCES GRATUITES *
de L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

Complétez la grille ci-dessous en lettres d'imprimerie en utilisant une division par lettre/signe ou espace. En aucun cas le message ne doit dépasser les cinq lignes de 36 caractères, adresse comprise. Attention, seule l'adresse complète est admise, ni boîte postale, ni téléphone. Pour les ventes de matériels d'occasion, indiquez obligatoirement le mois et l'année d'achat au fournisseur.

Cochez la case (une seule) de la rubrique où vous désirez voir figurer votre petite annonce

☐ Clubs ☐ Contacts ☐ Recherche de programmes ☐ Recherche de matériels ☐ Vente de matériels ☐ Divers

Matériel concerné (le cas échéant)

☐ Ordinateur de poche ☐ Ordinateur individuel ☐ Autre

Etes-vous abonné ? ☐ oui ☐ non

* Ces petites annonces gratuites sont exclusivement réservées à des propositions entre particuliers sans objectif commercial et relatives à l'informatique individuelle : recherche de matériel d'occasion, création de clubs, échanges d'expériences, recherches de programmes et de documentation, etc. Les annonces de ventes ou d'échanges de programmes sont refusées systématiquement.

Le journal ne garantit pas de délai de parution et se réserve le droit de refuser une annonce sans avoir à fournir de justification.

Cette grille ne peut être utilisée plus de trois mois après la sortie du présent numéro.

74

Une suggestion

Détachez la carte Service lecteurs et utilisez-la comme signet au fil de votre lecture. Vous pourrez ainsi cercler les références au fur et à mesure de vos découvertes...

TENDANCES

Les temps sont durs, dit-on, pourtant l'informatique n'a jamais été aussi riche en projets. Les rumeurs sont nombreuses, les annonces également.

IBM garde au frais deux merveilles, le PC 2 et le portatif, les entourant du secret le plus insolite, allant jusqu'à convoquer une conférence de presse pour dénoncer la circulation des rumeurs.

Chez Atari, on bavarde plus volontiers, et les indiscrétions, calculées, se succèdent. Sinclair se porte mal, mais annonce son Spectrum 128 et laisse entendre que le QL 2 – autre rumeur certes – pourrait bien un jour se concrétiser.

Apple, quelque peu perturbé pour le moment, n'en prépare pas moins deux ordinateurs, tout en présentant un grand nombre de périphériques.

Amstrad – sans problème lui – en est à sa quatrième machine, mais chez lui, aucun bruit sur de futures présentations.

Première hypothèse pour expliquer ces cachotteries, les constructeurs attendent des jours meilleurs. Deuxième hypothèse, les bruits de couloirs sont orchestrés par le constructeur lui-même – surtout quand les choses tournent mal –, histoire de relancer l'intérêt pour ses produits. A moins que chacun ne vise la fin de l'année pour sortir sa dernière création, auquel cas, le feu d'artifice de décembre sera d'envergure.

SICOB-SUR-SEINE suivez le guide

En ces temps de vaches maigres – époque glaciaire de l'informatique –, le Sicob et la rentrée verront-ils la grande marée d'équinoxe amener son lot annuel de nouveautés alléchantes ?

Curieux, braves gens, informaticiens, badauds, réjouissez-vous. La réponse est oui, même si certains affichent encore de la timidité. IBM, par exemple, continue de fignoler son PC 2, lequel arrivera probablement en retard. A moins que Big Blue ne veuille nous préparer une surprise sur son stand. Le PC 2 mondialement connu présenté en France ! Quelle gloire pour l'informatique française, mais ne rêvons pas.

A propos de français, ne manquez pas le stand Thomson où le TO 9 tentera sa première sortie publique. Pour avoir lu *L'OI*, vous savez déjà tout sur lui, mais là, vous l'aurez à l'œil.

Cherchez donc les nouveaux portables. Ceux dont la forme évoque une machine à coudre ou un grille-pain. En principe, Zénith exposera son Z 171 et Sharp son PC 7000, mais peut-être en verrons-nous d'autres, comme Quadram et son Datavue. Prenez des notes.

N'oubliez pas le stand Commodore. Les probabilités laissent supposer que l'on y admirera Amiga-le-Magnifique. Une occasion à ne pas manquer. Le reste de la gamme sera exposé aussi, du Plus 4, nouveau-né chétif, au 128, jeune espoir.

Si vous êtes d'emblée méticuleux et sportif, courez les stands pour compter les MSX. Vous pouvez organiser un jeu, entre amis, et comparez vos résultats. Après vérification, le vainqueur comptera les MSX 2 (les doigts d'une main suffiront), le perdant aura pour gage de dénombrer tous les compatibles PC. Question subsidiaire pour départager les gagnants : passer en revue tous les compatibles PC/AT.

Passez chez Amstrad et notez la différence avec sa prestation de l'an dernier : le CPC 464 que l'on repérait (difficilement) sur un stand soutenu par des tréteaux quelque part au centre commercial des Quatre-Temps, à trois cents mètres du Sicob. Aujourd'hui, sa luxueuse installation devrait receler quatre machines, avec le tout récent PCW 8256, à moins que d'ici là...

N'oubliez pas *Le Guide micro 85-86* de *L'OI*, dans lequel toutes ces machines sont fichées. ■

LES RESTAURANTS

La Défense
• Les Feuillantines
Défense 1, place de la Seine
Tél. : 773.88.80
Prix : à partir de 150 F
Fermé samedi et dimanche

La Défense-Courbevoie
• Chez Mireille
69, av. Gambetta
Tél. : 333.01.13
Prix : à partir de 70 F
• La Potinière
65, bis av. Gambetta
Tél. : 333.07.99
Prix : à partir de 200 F
Fermé samedi et dimanche

La Défense-La Garenne-Colombes
• Auberge du 14-Juillet
9, bd de la République
Tél. : 242.21.79
Prix : à partir de 180 F
Fermé samedi et dimanche

La Défense-Nanterre
• Ile-de-France
83, av. du Maréchal-Joffre
Tél. : 724.10.44
Prix : à partir de 106 F
Fermé dimanche soir et lundi soir

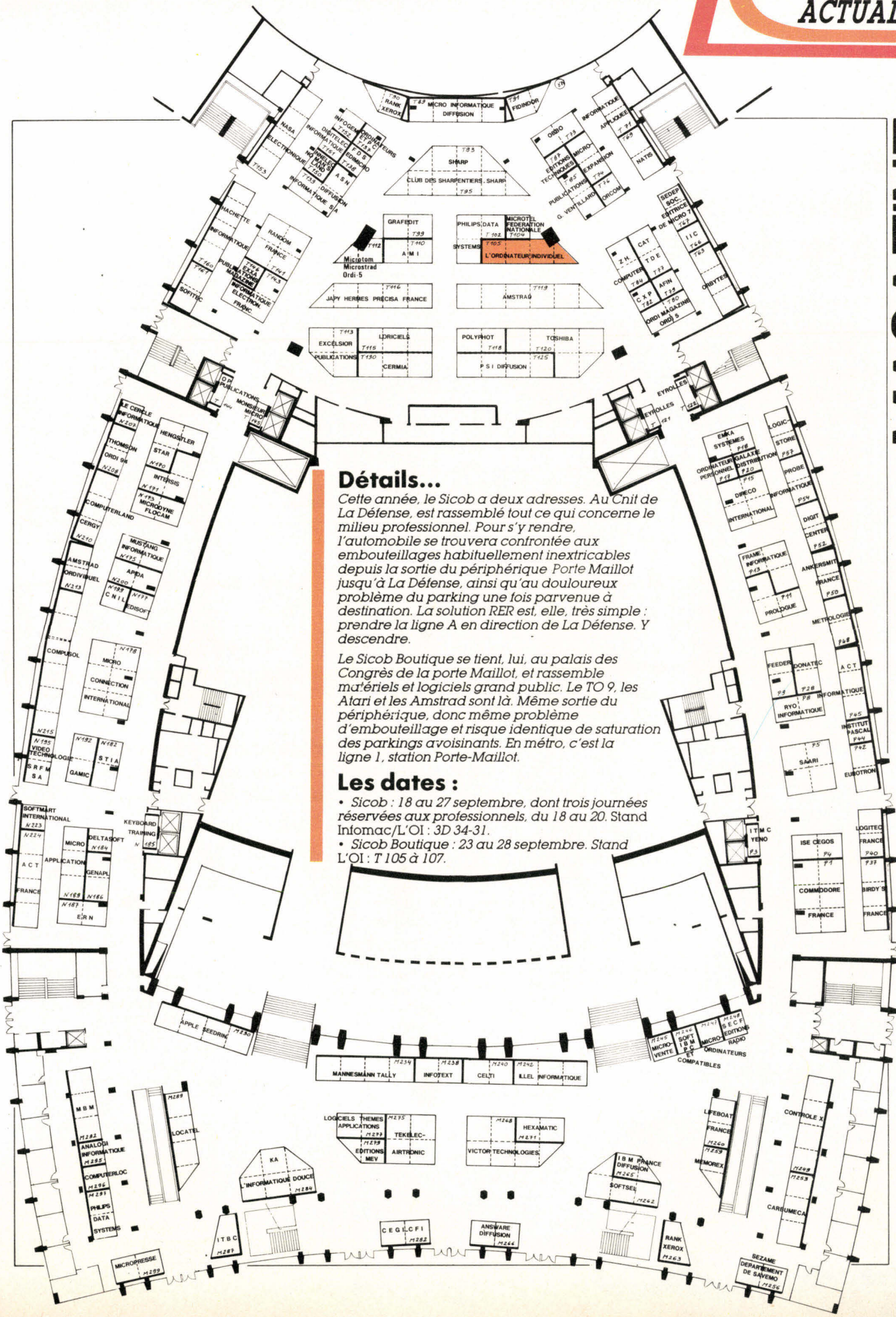
La Défense-Puteaux
• Gasnier
7, bd Richard-Wallace
Tél. : 506.33.63
Prix : à partir de 320 F
Fermé samedi et dimanche
• L'Hippocampe
2, bd Richard-Wallace
Tél. : 506.01.37
Prix : à partir de 120 F
Fermé samedi, dimanche et lundi soir

Porte Maillot (côté 17e)
• La grosse tartine
91, bd Gouvion-St-Cyr
Tél. : 574.02.77
Prix : à partir de 84,50 F
Cour-jardin. Fermé dimanche, lundi soir et mardi soir
• Charly de Bab-el-Oued
95, bd Gouvion-St-Cyr
Tél. : 574.34.62
Prix : à partir de 170 F
• Clos Longchamp (hôtel Méridien)
81, bd Gouvion-St-Cyr
Tél. : 758.12.30
Prix : à partir de 124 F
• L'Etoile d'Or (hôtel Concorde-Lafayette)
3, place de Porte-des-Ternes
Tél. : 758.12.84
Prix : à partir de 180 F
• L'Ecrevisse
212 bis, bd Péreire
Tél. : 572.17.60
Prix : à partir de 250 F
Fermé samedi et dimanche
• La Coquille
6, rue du Débarcadère
Tél. : 574.25.95
Prix : à partir de 250 F
Fermé dimanche et lundi
• La Barrière de Neuilly
275, bd Péreire
Tél. : 574.33.32
Prix : à partir de 140 F

Porte Maillot (côté 16e)
• Le Petit Bedon
38, rue Pergolèse
Tél. : 500.23.66
Prix : à partir de 250 F
Fermé samedi et dimanche

Neuilly
• Bournier
1, place Parmentier
Tél. : 624.11.19
Prix : à partir de 160 F
Fermé samedi et dimanche
• Le Chalet
rue du Cdt-Pilot
• L'Ecluse St-James
2, rue du Général-Henrion-Bertier
Tél. : 624.21.06
Très bons vins à déguster
• Jacqueline Fenix
42, av. Charles-de-Gaulle
Tél. : 624.42.61
Prix : à partir de 300 F
Fermé samedi et dimanche
• Le Mandarin de Neuilly
148, av. Charles-de-Gaulle
Tél. : 624.11.80
Prix : à partir de 55 F
Fermé le dimanche
• Sebillon (Paris-Bar)
20, av. Charles-de-Gaulle
Tél. : 624.71.31
Prix : à partir de 197 F
• Club méditerranée
58, bd Victor-Hugo
Tél. : 758.11.00
Prix : à partir de 169 F
Terrasse
• Pizza Lino
6, rue de Longchamp
Tél. : 624.81.32

Neuilly (Ile de la Jatte)
• Café de la Jatte
67, bd de Levallois
Tél. : 745.04.20
Prix : à partir de 150 F
Terrasse
• La guinguette de Neuilly
12, bd de Levallois
Tél. : 624.25.04
Prix : à partir de 150 F
Terrasse
• Le Petit Poucet
1, bd de Levallois prolongé
Tél. : 738.61.85
Prix : à partir de 150 F
Terrasse
Fermé samedi et dimanche
• La Tonnelle Saintongeaise
32, bd Vital-Bouhat
Tél. : 624.43.15
Terrasse
Fermé samedi et dimanche



MAGAZINE

Détails...

Cette année, le Sicob a deux adresses. Au Cnit de La Défense, est rassemblé tout ce qui concerne le milieu professionnel. Pour s'y rendre, l'automobile se trouvera confrontée aux embouteillages habituellement inextricables depuis la sortie du périphérique Porte Maillot jusqu'à La Défense, ainsi qu'au douloureux problème du parking une fois parvenue à destination. La solution RER est, elle, très simple : prendre la ligne A en direction de La Défense. Y descendre.

Le Sicob Boutique se tient, lui, au palais des Congrès de la porte Maillot, et rassemble matériels et logiciels grand public. Le TO 9, les Atari et les Amstrad sont là. Même sortie du périphérique, donc même problème d'embouteillage et risque identique de saturation des parkings avoisinants. En métro, c'est la ligne 1, station Porte-Maillot.

Les dates :

- *Sicob : 18 au 27 septembre, dont trois journées réservées aux professionnels, du 18 au 20.* Stand Infomac/L'OI : *3D 34-31.*
- *Sicob Boutique : 23 au 28 septembre.* Stand L'OI : *T 105 à 107.*

SINCLAIR à la dérive

L'année fut un véritable parcours du combattant pour Sinclair. Les problèmes s'accumulent, les ventes stagnent. L'avenir n'est pas entrevu avec optimisme. Solutions envisagées : on brade le QL, on tente un rachat, et Sir Clive ne s'occupe plus de rien.

Sinclair n'est plus ce qu'il était. Ce précurseur, qui comprit, avant tant d'autres, la réelle signification de l'informatique individuelle, se trouve aujourd'hui au bord de la faillite et cherche acquéreur. Assigné en début d'année à rembourser son premier débiteur, Thorn/Emi, sur les quinze millions de livres de dettes de la société. Cette épreuve pénible survint au moment où les ventes du Spectrum accusaient un net recul et où celles du QL stagnaient bien en deçà des espérances.

Le passage sur le milieu boursier, a de ce fait, été abandonné, et, depuis plusieurs mois, Sir Clive a lâché les rênes de sa société – reprise par Bill Jeffrey – et occupe le poste de responsable des équipes de recherche. On pense à l'histoire de Jobs... Pour relancer les ventes, le prix du QL vient d'être descendu dans une proportion surprenante : de 399 $ à 199,5 $.

L'expérience de la C5 n'a quant à elle pas apporté d'élément positif à la société. Avec cette mini-voiture électrique munie de pédales pour monter les côtes, Sinclair a essuyé le plus grand échec de l'industrie outre-Manche. Hoover, la société qui tentait de la commercialiser vient d'ailleurs de déclarer forfait.

Clive Sinclair fier de ses deux dernières productions.

Un magnat de la presse, Robert Maxwell – directeur, du *Daily Mirror* – a envisagé sérieusement un rachat (voir *L'OI* n° 73) puis se récusa.

La maison forge pourtant moult projets. Le Spectrum attend la relève par le modèle 128 Ko (voir ci-après), et le QL version 2 arrive bientôt. La télévision à écran plat est une réalité qui se vend bien.

Le dernier fruit de l'imagination des services de recherches est ce circuit mémoire de très grande capacité, où la surface de silicium est immense.

On escompte, chez Sinclair, la relance du marché pour les fêtes de fin d'année. Le message est clair : pour soutenir Sir Clive, achetez Sinclair.

• UN NOUVEAU SPECTRUM.
Le Spectrum 128 est similaire au précédent examiné de l'extérieur, il révèle toutefois plusieurs modifications, et plus précisément le circuit sonore, qui joue sur trois canaux. La résolution de l'image s'est améliorée, et les textes s'écrivent sur 64 caractères par ligne à l'écran et sur 80 colonnes sur l'imprimante. Il sera présenté au Sicob, muni d'une sortie Péritel. •••

ATARI : encore des pavés dans la mare

L'ambitieux américain ne se contente pas du 520 ST. Une annonce récente relance le suspense entretenu par Jack Tramiel.

Le 520 ST était déjà très bon marché mais restait hors de portée pour les bourses légères des amateurs dont la passion excède la fortune. Pour eux, voici une sorte de « mini 520 », identique, mais ne disposant que de 256 Ko de MEV, avec un lecteur de disquettes intégré au boîtier. A noter que cette mémoire réduite reste cependant deux fois plus élevée que celle de ses concurrents directs. Le prix n'est pas encore fixé mais devrait atteindre les alentours des 400 £ sans moniteur ; soit moins de la moitié du 520 ST. Nous l'achèterons peut-être entre 5 et 6 000 FF. Date d'arrivée sur le marché : officiellement « pas tout de suite ». Subodorons début 86.

Mais, la maison reste riche de projets. Une extension doublera bientôt la mémoire du 520 ST. Un disque dur est en préparation, mais une société américaine (Haba) propose d'ores et déjà le sien d'une capacité respectable de 10 Mo pour 599 $. Une deuxième (Vip) affirme détenir un logiciel intégré « identique » à Lotus 1.2.3 pour 99$.

Arriveront très bientôt, les lecteurs de disques optiques baptisés « CD-Rom ». On attend. ■

PRE-VISIONS

AMSTRAD : le quatrième

Chez Amstrad, les annonces se suivent et ne se ressemblent pas. Après les présentations, à quelques semaines d'intervalle des CPC 664 et 6128, le rythme se poursuit. Voici le PCW 8256. Cette fois-ci, Amstrad change de ton et s'attaque aux professionnels. La machine est orientée vers le traitement de texte et coûte – avec le logiciel, l'imprimante et un lecteur de disquettes – moins de 7 000 FF ttc. De quoi provoquer un esclandre.

Une disposition inhabituelle, mais pratique : l'unité centrale du PCW 8256 se cache dans le moniteur

Il est présenté de manière un peu ambiguë, d'abord comme un système de traitement de texte, mais aussi comme un ordinateur à part entière, avec lecteur de disquettes et système d'exploitation CP/M+. Le PCW n'a que deux connecteurs à l'arrière du moniteur : l'un reçoit le câble de l'imprimante et le second est une sortie bus.

Premier constat en voyant la machine : où se cache donc l'unité centrale ? Elle a pris place à l'intérieur du moniteur et ne trahit sa présence que par celle du lecteur de disquettes. Une disposition astucieuse qui est celle du Macintosh. Le clavier est très léger, les touches souples, au toucher moins franc que celui d'une machine à écrire. Le câble qui le relie à l'ordinateur est long et permet de taper dans les positions les plus décontractées. La disposition des touches est Azerty et les caractères accentués se trouvaient déjà sur l'exemplaire que nous avons pu observer. Ce clavier est dédié au traitement de texte et comprend de nombreuses touches de fonction au nom explicite. Le traitement de texte, Locoscript, est de surcroît vendu avec la machine.

Chez Amstrad, on n'aime pas les branchements et du PCW ne sort qu'un seul fil d'alimentation ; c'est l'unité centrale qui alimente l'imprimante. Ce n'est évidemment pas un modèle haut de gamme. Matricielle, elle imprime ses caractères selon plusieurs modes sur une matrice 24 × 9. La qualité, dite courrier, n'est pas celle d'une marguerite mais reste acceptable.

Dans ce dernier mode, la vitesse est lente : 20 caractères par seconde. On peut utiliser du papier entraîné par ses perforations ou des feuilles normales.

Au cœur de l'ordinateur se trouvent un très classique Z 80 et 256 Ko de MEV. Les disquettes de 7 cm offrent 720 Ko et sont gérées par CP/M+. Ce logiciel, produit maison, est totalement inconnu et se doit de faire ses preuves. Il utilise bien sûr les touches spécialisées du clavier, et les options du programme sont accessibles par des menus déroulants.

L'écran affiche 90 colonnes sur 32 lignes, plus que la plupart des micros.
On nous affirme qu'il possède tout ; mais nous serions plutôt adeptes de saint Thomas en l'occurrence. Le premier manque perceptible est dû à la présence d'un lecteur unique.

Système de traitement de texte ou ordinateur ? Techniquement, le PCW 8256 est un ordinateur. Il suffit d'y glisser la disquette CP/M+ pour se retrouver en terrain connu. Mais, les logiciels sous CP/M vendus sur disquette 7 cm se font rarissimes, les Amstrad restant les seuls à utiliser cette solution. Le constructeur ne se départ pas de sa confiance quant à la réaction des concepteurs de logiciels. Multiplan serait déjà au point et même francisé. Le prix chuchoté s'élève à 600 FF ttc, une misère ! On attendrait aussi Supercalc 2.

La compatibilité avec les précédents modèles de la marque est faible. Via CP/M+, le PCW 8256 est compatible avec le CPC 6128. Mais les programmes Basic de l'un ne tournent pas sur l'autre. Les deux interpréteurs diffèrent par les fonctions graphiques, absentes sur le PCW.

Le prix pour le marché français, non encore définitivement fixé, devrait s'établir à moins de 7 000 FF ttc, avec le traitement de texte et l'imprimante. Un prix défiant toute concurrence. ■

QUADRAM : plein la vue

Voici venir la nouvelle vague de compatibles : véritablement transportables. Le Datavue, d'Interquadram, en est un fier représentant ; pourtant votre courrier en attente ne sera pas mis à jour durant les trois heures de vol Paris-New York... clavier oblige. Mais, à part quelques défauts mineurs, quel bel engin !

En version de base, le Datavue 25 possède 640 Ko de MEV, extensible à 1,3 Mo, un lecteur de disquettes 13 cm, une mémoire-disque virtuelle, un écran à cristaux liquides de 25 lignes et 80 colonnes, des sorties série et parallèle, et tout ceci dans un boitier de 26 × 14 × 33 cm.

Le clavier amovible est relié à l'unité centrale par un faisceau optique infrarouge, que l'on peut doubler d'un câble de liaison classique – supplément indispensable pour travailler dans toutes les positions, ou bien, en cas d'utilisation simultanée de deux appareils voisins l'un de l'autre. L'ensemble est alimenté sur batterie ou par bloc secteur, ces deux modules s'encastrant dans l'unité centrale. Côté logiciel, la série des Stars de Micropro fonctionne sans problème apparent, tout comme le traitement de texte Word (Microsoft). Les Sed postérieurs à la série 2.xx de Microsoft, par contre, ne sont pas acceptés... MS/Dos 3.0 ravage la gestion d'écran.

Sans trop nous avancer, (cet appareil sera l'objet d'un essai dans notre prochain numéro), nous pouvons classer le Datavue 25 dans les machines-coup-de-foudre. Son coût : 27 000 FF ttc. ■

APPLE ANNONCES...

Nous l'avions annoncé, c'est maintenant officiel, le Macintosh d'Apple va recevoir un disque dur externe d'une capacité de 20 Mo. Il en coûtera le prix d'un... Macintosh, soit 25 000 FF ttc environ.

L'Hyperdrive, disque dur américain de 10 Mo, est enfin disponible en France. Agréé par Apple, l'Hyperdrive se place à l'intérieur même du Macintosh.

L'Apple 2 devient millionnaire... en mémoire grâce à l'extension de 1 Mo (256 Ko de base extensibles à 1 024 Ko par module successif de 256 Ko).

Enfin fini les tours de force nécessaires pour jongler avec la dérisoire capacité des lecteurs de disquettes : 140 Ko... Apple introduira bientôt, pour Apple 2 et Macintosh, une unité de disquettes 9 cm (3"1/2) d'une capacité de 800 Ko formatés.

L'Imagewriter 2 est une imprimante matricielle très rapide qui peut monter jusqu'à 250 caractères par seconde. Graphique, elle utilise jusqu'à sept couleurs sur papier ordinaire. Enfin, l'imprimante disposera des accessoires indispensables à toute utilisation profesionnelle sérieuse : un tampon d'impression, un introducteur automatique feuille à feuille et une prise de connexion à Appletalk, le réseau local Apple.

Deux nouveaux modems « universels » complètent la gamme aux normes V21 (300 bauds) et V23 (1 200 bauds). Ils seront lancés sur le marché français d'ici à la fin de l'année.

...ET PROJETS

Le nouveau Mac, c'est Jonathan. On en parle depuis quelque temps : la version couleurs du Macintosh devrait bientôt voir le jour. Le processeur change – un peu – puisqu'il s'agirait du 68020 au lieu de l'actuel 68000. Ce processeur, plus récent, envoie ses données sur un bus 32 bits et travaille plus rapidement. Son lecteur accepterait 800 Ko, soit le double de la capacité du modèle actuel et la résolution serait, elle aussi, deux fois supérieure. Mais, la meilleure nouvelle est peut-être la présence de connecteurs à l'arrière. Son prix approcherait les 6 000 $.

L'Apple 2 n'est certes pas oublié, mais subira bientôt une radicale opération chirurgicale. Son nouveau processeur sera un 16 bits et ses disquettes, au format 9 cm, accepteront 800 Ko. Le nom du projet est évocateur : Phœnix, l'oiseau qui renaît de ses cendres.

• IBM ANNONCE QU'IL N'A RIEN A ANNONCER (sic !). Les rumeurs, ça suffit ! a expliqué William C. Low, responsable de la division des produits grande diffusion. Le PC 2 n'est qu'un mythe, un méchant mensonge des médias, dont la conséquence directe a été de faire baisser les ventes du PC, ou plus exactement de ralentir leurs hausses. Et dire qu'IBM écoule ses PC avant de présenter son PC 2, c'est de la pure médisance. Quant au portatif avec écran à cristaux liquides et lecteur de disquettes 9 cm, dont le projet est nommé Clamshell et qui pourrait faire du tort au portable, n'en parlons plus. •••

NOUVEAUTÉS THOMSON

Pour la rentrée, Thomson nous a gâté. Non, vous ne verrez pas le TO 9 dans un avenir proche, mais, nous avons reçu de ses nouvelles. Il existe toujours la preuve : son prix a déjà changé. Il est vendu 8 900 FF ttc, sans moniteur, soit mille francs de moins que le premier prix annoncé. Toutefois, la souris sera en option pour 450 FF ttc de plus. Nous avons enfin eu le droit de le photographier.

Au jeu des sept erreurs avec le dessin que nous avons publié dans le précédent numéro, on notera que le format des disquettes s'est réduit, en quelques semaines, de 13 à 9 cm. Il ne s'agit pas d'une erreur de notre part, mais d'un changement de gabarit décidé *in extremis*.

• **TANDY EST UNE SOCIETE DISCRETE** qui n'aime pas abuser des médias. Le modèle 200 vient de baisser de 18 %, passant de 10 000 FF ttc à 8 240 FF ttc. Les acheteurs l'ayant acquis au prix fort, peuvent s'en prendre à leur revendeur qui leur offrira l'extension de 24 Ko de MEV optionnelle ou un avoir équivalent. Le modèle 1000, lui, diminue de 1 600 FF ttc.

D'autre part, le Tandy 200 est, contrairement à ce qu'affirme Tandy, muni d'un modem qui fonctionne bien. Le constructeur n'a pas le droit d'en faire mention : ce modem en voie d'être agréé par l'administration française ne peut être commercialisé. Il suffirait pourtant d'un câble. Et le logiciel interne de télécommunication serait réveillé de son sommeil.

• **UN NOUVEAU JOURNAL MICROSTRAD** pour les fanas d'Amstrad. Possesseurs de CPC, qu'il soit 464, 664 ou 6128, précipitez-vous. Tout y est, même et surtout l'indispensable. •••

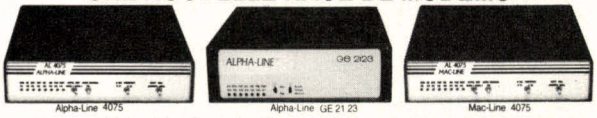
• **IL EST PARU LE GUIDE MICRO DE L'OI !** Pour le prix dérisoire de 39 FF, il contient ce que vous voulez savoir sur les ordinateurs et les logiciels actuellement sur le marché. 216 ordinateurs sont fichés (à leur tour...) et 160 imprimantes se dévoilent dans un gigantesque tableau, que dis-je, une fresque. 44 essais d'ordinateurs sont rassemblés aux côtés d'autant de tests de logiciels. N'oublions pas les articles de fond et les listes de clubs, de boutiques et de sociétés couvrant la France entière. En vente partout. •••

NOUVEAU

BRANCHEZ VOTRE MICRO A L'ECHELLE MONDIALE

- Accédez mondialement aux réseaux Vidéotext comme Télétel (FR), Prestel et Micronet 800 (G.B.), aux serveurs comme Calvados (FR) ou la Source (U.S.A.), etc.
- Envoyez ou recevez du courrier électronique.
- Créez des services directement consultables sur Minitel.
- Transmettez et "parlez" avec un correspondant équipé d'un ordinateur, même à l'autre bout du monde.

UNE NOUVELLE RACE DE MODEMS



Alpha-Line 4075 — Alpha-Line GE 21 23 — Mac-Line 4075

L'Alpha-Line® et le Mac-Line® sont des modems électroniques français possédant déjà des caractéristiques intelligentes : "**Eyes Control**" pour la visualisation de l'état de vos transmissions, **Réponse automatique** pour la réception en différé ou la création de micro-serveur, **Tests** digital et analogique, **Raccrochement automatique.**

– Alpha-Line® 4075 : L'Universel

Destiné à être raccordé à tout ordinateur ou terminal équipé d'une RS 232. En cours d'agrément PTT. **Vitesses** (bds) : 300/1200-75/300-300/75-1200. **Standarts** : CCITT : V21, V23, V25/BELL (USA) : B 103. **Modes** : Appel / Réponse automatique et manuelle, Full et Half-Duplex.

– Mac-Line® 4075 : Le Spécial Macintosh®

Possédant les mêmes caractéristiques que l'Alpha-Line, il est livré avec le **câble spécial** du "Mac" et une disquette avec un **utilitaire de communication** à loger dans "la Pomme". En cours d'agrément PTT.

– Alpha-Line® GE 21 23 : Le Professionnel

Destiné aux professionnels et **agréé PTT**, il possède en plus des caractéristiques techniques de l'Alpha-Line® 4075 : Le **600** et **1200** bds en Half, un **symétriseur** de vitesse 1200/1200 bds en mode Vidéotext, une **table de traduction** téléchargeable pour les touches de fonction du Minitel. La modification du mode et de la vitesse pouvant être **télécommandée** par la RS 232.

OFFRE SPÉCIALE DE LANCEMENT

Alpha-Line® 4075 : **- 250 F** TTC

Mac-Line® 4075 : **- 305 F** TTC

ATTENTION Offre valable jusqu'au 12/11/85 et dans la limite des stocks.

COUPON RÉPONSE à retourner à :
GROUPE PERFORMANCE-SERVICES
34, RUE PONCELET 75017 PARIS - TÉL : (1) 764.18.09

ALPHA-LINE, MAC-LINE sont des marques déposées. MACINTOSH est une marque licenciée à Apple Computer Inc. PROMODIA-CONSEIL / GROUPE PERFORMANCE-SERVICES

☐ Je désire une documentation sur (préciser la référence du modem) : _____

☐ Profitant de votre offre de lancement, je commande le modem suivant :

☐ Alpha-Line 4075 : 2490 F - **250** F = 2240 F TTC (+ port 45 F)

☐ Mac-Line 4075 : 2800 F - **305 F** = 2495 F TTC (+ port 45 F)

☐ Alpha-Line GE 21 23 : 5560 F TTC (+ port 45 F)

Je joins un chèque bancaire ☐ ou un CCP ☐

Je règlerai à la livraison (+ 30 F contre-remboursement.) ☐

NOM _____ **PRENOM** _____

ADRESSE _____

VILLE _____ **Code postal** _____

MARQUE ET TYPE D'ORDINATEUR UTILISE _____

RECHERCHONS DISTRIBUTEURS

Référence L69 du service-lecteurs (page 66)

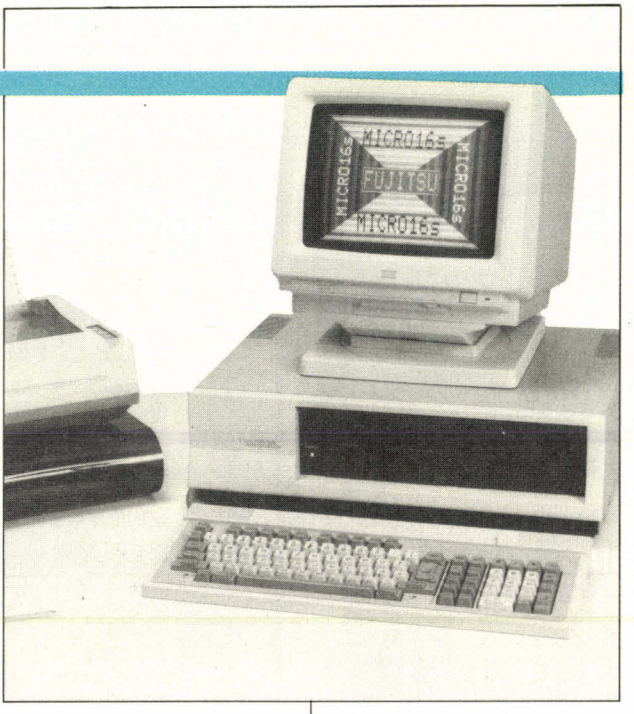
ORDINATEURS

MICRO 16 S

- Prix : 29 900 FF ttc.
- Type : professionnel.
- Constructeur : Fujitsu (Japon).
- Importateur : IDF (Informatique Diffusion Française).
- Configuration type :

Processeur : Fujitsu 8086, 16 bits, et Zilog Z 80, 8 bits.
Mémoire vive : 128 Ko.
Ecran : moniteur haute résolution, 8 couleurs, orientable.
Clavier : détachable, 10 touches de fonction, bloc numérique.
Mémoire de masse : deux lecteurs de disquettes de 320 Ko chacune.
Interfaces : une série et une parallèle.
Sed : CP/M 86 et MS/Dos.
Logiciels fournis : Wordstar et Supercalc.

Référence 1 du service lecteurs p. 66



HP PORTABLE PLUS

- Prix : 29 700 FF ttc.
- Type : portable.
- Constructeur : Hewlett Packard (Etats-Unis).
- Importateur : Hewlett Packard.
- Configuration type :

Processeur : Intel 8086.
Mémoire : 192 Ko de MEM extensible à 3 Mo, 128 Ko de MEV (permanente) extensible à 896 Ko.
Clavier : Azerty, touches de fonction.
Ecran : affichage à cristaux liquides, 25 lignes de 80 caractères, résolution graphique de 200 × 480 points.
Interfaces : HP IL.
Sed : MS/Dos.
NB : HP propose pour le Portable Plus des logiciels sous forme de MEM enfichables (Lotus 1.2.3, MS Word, etc.).

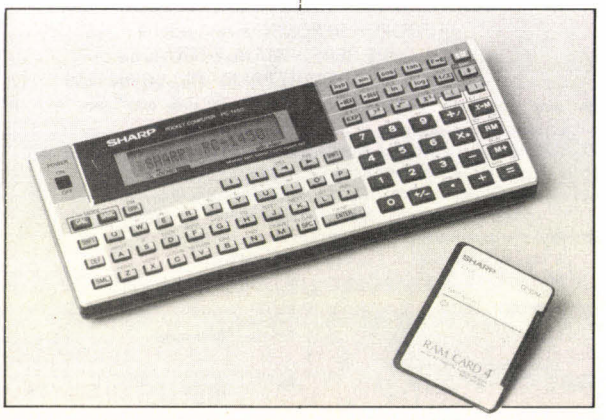
Référence 3 du service lecteurs p. 66

SHARP PC 1450

- Prix : 2 400 FF ttc.
- Type : ordinateur de poche.
- Constructeur : Sharp (Japon).
- Importateur : SBM (Sharp Burotype Machines).
- Documentation : manuel d'utilisation.
- Configuration type :

Mémoire : dépourvu de mémoire interne, le PC 1450 est livré avec une carte MEV de 4 Ko.
Ecran : une ligne de 15 caractères.
Clavier : bloc alphabétique et instructions Basic, bloc numérique et opérateurs, bloc fonctions mathématiques.
Mémoire de masse : mémoires MEV protégées par piles, format carte de crédit de 2, 4, 8 ou 16 Ko.
Interfaces : série RS 232C.
Divers : Basic intégré.

Référence 2 du service lecteurs p. 66



KAYPRO 286i

- Prix : 50 400 FF ttc.
- Type : professionnel.
- Constructeur : Kaypro Corporation (Etats-Unis).
- Importateur : Kaypro France.
- Configuration type :

Processeur : Intel 80286, 16 bits, 6 MHz.
Mémoire : 32 Ko de MEM, 512 Ko de MEV extensible à 15 Mo.
Clavier : détachable, 84 touches dont 10 de fonction, bloc numérique.
Mémoire de masse : deux lecteurs de disquettes double face de 1,2 Mo chacune.
Interfaces : une série et une parallèle, compatible IBM PC, plus cinq ports d'extension.
Divers : générateurs de sons intégrés, carte graphiques couleurs avec sortie RVB, compatible IBM PC, 640 × 200 points.

Référence 4 du service lecteurs p. 66

SHARP MZ 5600

- Prix : MZ 5641F : 35 400 FF ttc ; MZ 5631F : 29 650 FF ttc ; MZ 5645F : 55 390 FF ttc.
- Type : professionnel.
- Constructeur : Sharp (Japon).
- Importateur : SBM (Sharp Burotype Machines).
- Configuration type : Processeur : Intel 8086-2, 16 bits, 8 MHz (coprocesseur arithmétique Intel 8087 en option).

Mémoire : 16 Ko de MEM, 256 Ko de MEV extensible à 512 Ko, 96 Ko de MEV vidéo extensible à 192 Ko.
Clavier : détachable, Azerty, 10 touches de fonction, bloc numérique.
Mémoire de masse : selon le modèle, une unité de disquettes 640 Ko (modèle MZ 5631F) ou deux unités de disquettes 640 Ko (modèle MZ 5641F) ou une unité de disquettes 640 Ko et un disque dur de 10 Mo (modèle MZ 5645F).
Interfaces : parallèle Centronics, deux séries RS 232C, interface écran (RVB) et disquette.
SED : EOS 16.
Logiciels fournis : assembleur, compilateur C.

Référence 5 du service lecteurs p. 66

VG 8010/ VG 8020

- Prix : 2 700 FF ttc (VG 8010), 3 500 FF ttc (VG 8020).
- Type : familial MSX.
- Constructeur : Philips (Hollande).
- Importateur : Philips.
- Documentation : manuel d'installation, manuel Basic MSX.
- Configuration type : Processeur : Zilog Z 80, 8 bits, 3,6 MHz.

Mémoire : 32 Ko de MEM (contenant le système d'exploitation et le Basic), 48 Ko de MEV (pour le VG 8010, 80 Ko pour le VG 8020) dont 16 Ko de MEV vidéo.
Clavier : Azerty, 72 touches dont 5 de fonction programmables ; le clavier du VG 8020 est de

YENO MX 64 : ENFIN UN MSX 64 K A MOINS DE 2 000 F.

32 K ROM 80 K RAM dont 64 K UTILISATEUR

Clavier AZERTY, avec minuscules accentuées
Editeur plein écran permettant la modification très aisée des programmes,
Ecran haute résolution 256 x 192 pixels, 16 couleurs, 32 sprites, Affichage écran : 24 lignes par 40 colonnes, 2 fentes pour cartouches.
Fabriqué par la Société Mitsubishi Japon

De nombreuses interfaces sont incluses :
- **Prise centronics pour le branchement d'une imprimante.**
- **Interface pour branchement d'un lecteur de cassette.**
- **Possibilité de branchement de lecteur de disquette au standard MSX.**
- **Deux interfaces pour manette de jeux.**

Bon de Commande à retourner à I.T.M.C. 86 à 108 av. Louis-Roche - 92230 GENNEVILLIERS

YENO

JE DESIRE RECEVOIR :

1 Ordinateur MX 64	1990 F. ☐
1 Cartouche MSX CANDOO NINJA	199 F. ☐
1 Cartouche MSX MIDNIGHT BUILDING	199 F. ☐
1 Cartouche MSX SQUISH THEM	199 F. ☐
1 Cartouche MSX STARSHIP SIMULATOR	199 F. ☐
1 Cartouche MSX TURMOIL	199 F. ☐
1 Cartouche MSX TURBOAT	199 F. ☐
1 Cartouche MSX TAWARA KUN	199 F. ☐
1 Cartouche MSX SUPER COBRA	199 F. ☐
1 Cartouche MSX CIRCUS CHARLY	199 F. ☐
1 Manette de jeux YENO	149 F. ☐
1 Manette de jeux HYPER SHOT	199 F. ☐
Data Recorder	299 F. ☐
Frais de port	20 F. ☐

Franco de port pour toute commande minimum de 1500 F.

JE JOINS UN CHEQUE DE : _____ F.

NOM : _____
PRENOM : _____
ADRESSE : _____

011

Vente par correspondance ou dans les points de vente agréés que vous pouvez obtenir sur simple demande à : I.T.M.C. 86 à 108 av. Louis-Roche - 92230 GENNEVILLIERS

Référence 128 du service-lecteurs (page 66)

type machine à écrire. Interfaces : sortie RVB, magnétophone à cassettes, manettes de jeu, interface imprimante et deux connecteurs pour cartouches MEM ou MEV. Divers : générateur de sons intégré (3 voies, 8 octaves), alimentation extérieure pour le VG 8010, intégrée pour le VG 8020.
Référence 6 du service lecteurs p. 66

LOGICIELS

MACTAP

- Prix : 395 FF ttc.
- Type : apprentissage de frappe rapide.
- Matériel : Macintosh.
- Editeur ou diffuseur : Ordinateur Express.
- Descriptif : *MacTap* grâce à quatre types d'exercices de difficulté croissante, apprend à utiliser le clavier sans le regarder.

Référence 7 du service lecteurs p. 66

MAC LINK

- Prix : 1 500 FF ttc.
- Type : utilitaire.
- Matériel : Macintosh 512 Ko.
- Editeur ou diffuseur : Sofitec.
- Descriptif : *Mac Link* échange des documents entre Macintosh et IBM PC. Il transfère entièrement les tableaux de calculs (valeurs, formules et formats). Les documents de traitement de texte sont, quant à eux, transférés et traduits (marges, paramètres, gras, soulignés, etc.)

Référence 8 du service lecteurs p. 66

X07 FORTH

- Prix : 280 FF ttc.
- Type : langage.
- Matériel : Canon X 07.
- Editeur ou diffuseur : XLog.
- Descriptif : Le X 07 Forth contient les fonctions usuelles du langage Forth ainsi que des instructions spécifiques de gestion de l'écran, de l'imprimante et du son du Canon X 07. Il dispose en outre de la récursivité directe et de deux bibliothèques de fonctions spécialisées.

Référence 9 du service lecteurs p. 66

CLIPPER

- Prix : 10 600 FF ttc.
- Type : compilateur dBase 3.
- Matériel : IBM PC et compatibles avec 256 Ko de MEV, deux lecteurs de disquettes et le Dos 2.0 (ou version postérieure).
- Editeur ou diffuseur : PC Technologie.
- Descriptif : dBase 3 qui jusqu'alors ne disposait que d'un langage interprété, possède avec Clipper tous les avantages du langage compilé : plus grande rapidité et indépendance vis-à-vis de dBase 3 (on n'utilise plus que le code généré). Par ailleurs, *Clipper* permet l'utilisation des fonctions, l'appel de sous-programmes et la gestion des erreurs. *Clipper* est fourni avec l'éditeur de liens et des utilitaires.

Référence 10 du service lecteurs p. 66

EDITEX

- Prix : 1100 FF ttc.
- Type : éditeur plein écran.
- Matériel : IBM PC et compatibles.
- Editeur ou diffuseur : LSI (Langages et systèmes informatique).
- Descriptif : *Editex* travaille simultanément avec plusieurs fenêtres sur autant de textes. Il effectue la gestion pleine page jusqu'à 128 colonnes, la constitution de fichiers de commandes, l'insertion directe de texte stocké sur disque, etc.

Référence 11 du service lecteurs p. 66

SUPERDOC

- Prix : de 4 200 à 14 200 FF ttc selon formule et version.
- Type : gestion de base de données.
- Matériel : IBM PC ou compatibles.
- Editeur ou diffuseur : EIDI.
- Descriptif : *Superdoc* gère un nombre illimité de bases de données, chacune contenant jusqu'à 32 700 fiches. Chaque fiche comporte jusqu'à 99 rubriques, toutes indexables, la taille des rubriques et des fiches étant illimitée. Les mots-clés peuvent avoir de 1 à 127 caractères. La consultation d'une base se fait par combinaison logique de mots-clés (cinq niveaux de parenthèses) et/ou par recherche d'une chaîne de caractères. En pratique, *Superdoc* nécessite une MEV de 128 Ko minimum et un disque dur.

Référence 12 du service lecteurs p. 66

MAC EDITEUR

- Prix : 2 500 FF ttc.
- Type : logiciel de traitement de texte.
- Matériel : Macintosh.
- Documentation : manuel en français, avec exemples.
- Editeur ou diffuseur : Sonotec.
- Descriptif : Plus qu'un simple traitement de textes, *Mac Editeur* est avant tout un logiciel de « création de documents ». Il permet de composer une page en agençant textes et images sur plusieurs colonnes. On peut couper, coller et déplacer des éléments en provenance d'autres logiciels et sauvegarder séparément articles, illustrations et maquettes.

Référence 13 du service lecteurs p. 66

Les étoiles de L'OI *(p. 134)*

Nom et présentation		Ordinateur	Diffuseur	Prix FF ttc	SL
La Cité perdue	(Disquette)	Apple 2	Excalibur	550	20
Les dieux du stade	(Cassette)	MO 5	Infogrames	162	21
Five side football	(Cassette)	CBM 64	Anirog (G.-B.)		22
Minotaure 3 D	(Cassette)	MO 5	Loriciels	140	23
Finders keepers	(Cassette)	ZX Spectrum	Run Informatique	110	24
Knight lore	(Cassette)	Amstrad	Innelec	129	25
Hero	(Cassette - disquette)	CBM 64	Activision	118 150	26
Dam Buster	(Cassette - disquette)	CBM 64	Run Informatique	115 160	27

AM-STRAM-GRAPH

- Prix : 140 FF ttc.
- Type : utilitaire.
- Matériel : Amstrad.
- Editeur ou diffuseur : Micro Programmes 5.
- Descriptif : *Am-Stram-Graph* logiciel de création graphique – comme son nom l'indique –, pour Amstrad, comporte un générateur de caractères.

Référence 14 du service lecteurs p. 66

GRAPHIQUE SYSTEME

- Prix : 140 FF ttc.
- Type : utilitaire.
- Matériel : Philips VG 5000.
- Editeur ou diffuseur : EDIL (Edition Informatique Logiciel).
- Descriptif : *Graphique Système* propose de nouvelles instructions Basic permettant de tracer courbes, lignes, carrés et rectangles dans différentes couleurs, au choix. Ces figures seront sauvegardées sur une cassette et rechargées ultérieurement.

Référence 15 du service lecteurs p. 66

P-LISP

- Prix : 1 480 FF ttc.
- Type : langage.
- Matériel : Apple 2.
- Documentation : manuel en français avec exemples (programmes sources).
- Editeur ou diffuseur : Micro Sigma.
- Descriptif : L'interpréteur P-Lisp comporte les fonctions standard du Lisp. L'interface avec l'environnement comprend l'accès Dos, écrans graphique et texte, graphique haute résolution, couleurs, entrées/sorties disque... Très gourmand d'espace mémoire, cet interpréteur dispose de fonctions d'optimisation.

Référence 16 du service lecteurs p. 66

LAB MASTER ET CARTE 3278

- Prix : 23 900 FF ttc (Lab Master), 13 000 FF ttc (carte 3278).
- Type : carte d'extension.
- Matériel : Victor PC.
- Distributeur : Victor Technologies.
- Caractéristiques : Lab Master est une carte de conversion de signaux (analogiques/ numériques et numériques/analogiques). Elle dispose de 16 convertisseurs 12 bits. La carte 3278 permet au Victor PC d'émuler un terminal IBM 3278. Elle autorise aussi l'accès aux applications 3270.

Référence 17 du service lecteurs p. 66

SUPER TENNIS

- Prix : 195 FF ttc.
- Type : logiciel de jeu.
- Matériel : Thomson TO 7, TO 7/70 et MO 5.
- Editeur ou diffuseur : Answare Diffusion.
- Descriptif : *Super Tennis* se joue à deux ou contre l'ordinateur, avec des manettes de jeu. Il autorise services, revers, amortis, lobs, smashs, passing shots... Décors complets et sons.

Référence 18 du service lecteurs p. 66

MAC SPACE

- Prix : 3 990 FF ttc.
- Type : CAO (Conception Assistée par Ordinateur).
- Matériel : Macintosh 512 Ko.
- Editeur ou diffuseur : ASA Logiciels.
- Descriptif : avec ce logiciel, l'utilisateur crée et manipule un objet directement à l'écran en trois dimensions. Il est possible de modifier, côter et visualiser les objets en perspective, mais aussi d'effectuer des recopies d'écran, des sorties sur tables traçantes et de reprendre un écran avec d'autres logiciels.

Référence 19 du service lecteurs p. 66

AUJOURD'HUI IL FAUT BIEN CHOISIR SON METIER

Voici des secteurs qui marchent!
Voici des formations professionnelles, à votre portée, conçues spécialement pour l'étude par correspondance.
C'est la meilleure façon d'apprendre tranquillement chez vous le métier que vous avez choisi.

MÉTIER	NIVEAU POUR SUIVRE	DURÉE DU COURS*
INFORMATIQUE / MICRO-INFORMATIQUE		
PROGRAMMEUR D'APPLICATION	Fin de 3e	10 mois
PROGRAMMEUR SUR MICRO-ORDINATEUR	Fin de 3e	5 mois
ANALYSTE-PROGRAMMEUR	Niveau BAC	15 mois
BREVET PROFESSIONNEL INFORMATIQUE B.P.I. Préparation au diplôme d'État	Fin de 3e	20 mois
ÉLECTRONIQUE / MICRO-ÉLECTRONIQUE		
TECHNICIEN EN MICROPROCESSEURS	Niveau BAC	8 mois
TECHNICIEN EN ÉLECTRONIQUE	Fin de 3e	12 mois
TECHNICIEN EN MICRO-ÉLECTRONIQUE	Fin de 3e	24 mois
FONCTION PUBLIQUE		
PRÉPARATION AUX CONCOURS ADMINISTRATIFS Niveau C	Fin de 3e	6 mois
MARKETING		
GESTION ET STRATÉGIE COMMERCIALE	Fin de 3e	6 mois
ANGLAIS DÉBUTANT	Ouvert à tous	8 mois
ANGLAIS PERFECTIONNEMENT	Notions d'Anglais	6 mois

*Donnée approximativement en fonction du rythme de chaque élève et de son niveau.

INSCRIPTION TOUTE L'ANNÉE

GARANTIE ÉTUDES
Multipliez vos chances par 2 !
Notre préparation au BP Informatique bénéficie de notre GARANTIE ÉTUDES. Elle permet en cas de non-réussite à cet examen de reprendre gratuitement durant une année supplémentaire vos études informatiques.

IPIG

INSTITUT PRIVÉ D'INFORMATIQUE ET DE GESTION
ORGANISME PRIVÉ
7 RUE HEYNEN
92270 BOIS-COLOMBES

(1) 242.59.27.

FORMATION CONTINUE
Depuis 1971, les cours par correspondance accompagnés de journées de stages, peuvent être suivis dans le cadre de la loi sur la formation continue, sous certaines conditions.

Une école spécialisée :
IPIG : 13 ans d'expérience dans la formation informatique

Envoyez-moi gratuitement et sans engagement de ma part votre document n° X 4067
Indiquez le(s) métier(s) ou le(s) diplôme(s) qui vous intéresse(nt)

Nom _____ Prénom _____
Adresse _____
_____ Ville _____
Code postal _____ Tél. (facultatif) _____

Référence 171 du service-lecteurs (page 66)

LE GUIDE DES NOUVEAUTES

IMPRIMANTES

PINWRITER P2C ET P3C

- Prix : 9 000 FF ttc (P2C) et 11 900 FF ttc (P3C).
- Type : imprimante couleurs à aiguilles (18).
- Constructeurs : Nec (Japon).
- Distributeur : M3C.
- Caractéristiques :

Vitesse : 180 cps en mode listing, 40 cps en mode courrier.
Largeur : 80 colonnes (P2C) et 132 colonnes (P3C).
Type d'impression : bidirectionnelle optimisée.
Caractères : élite et pica, plus 95 caractères définissables.
Interfaces : en cassettes enfichables, parallèle Centronics. IBM PC et série RS 232C.
Divers : graphique haute résolution, code à barres.

Référence 28 du service lecteurs p. 66

PINWRITER P5

- Prix : 17 200 FF ttc.
- Type : matricielle (24 aiguilles).
- Constructeur : NEC (Japon).
- Distributeur : M3C.
- Caractéristiques :

Vitesse : 264 cps en mode listing, 88 cps en mode courrier.
Largeur : 132 colonnes.
Type d'impression : bidirectionnelle optimisée.
Caractères : 4 polices, plus 128 caractères définissables.
Interfaces : parallèle IBM PC.

Référence 29 du service lecteurs p. 66

MT 290

- Prix : 11 700 FF ttc.
- Type : matricielle.
- Constructeur : Mannesmann Tally (RFA).
- Distributeur : Mannesmann Tally.
- Caractéristiques :

200 cps en mode listing, 50 cps en mode courrier.
Largeur : de 132 à 264 caractères par ligne, selon densité.
Entraînement : friction et traction.
Type d'impression : bidirectionnelle optimisée.
Caractères : ASCII plus 9 jeux nationaux.
Interfaces : 8 bits parallèle.
Options : interfaces série RS 232C, IEEE 488 et boucle de courant.
Divers : la MT 290 est compatible IBM PC Epson.

Référence 30 du service lecteurs p. 66

LA 210

- Prix : 20 000 FF ttc.
- Type : matricielle.
- Constructeur : Digital Equipment (Etats-Unis).
- Distributeur : Digital Equipment (France).
- Caractéristiques :

Vitesse : 240 cps en mode listing, 40 cps en mode courrier.
Largeur : 132 colonnes.
Caractères : 30 polices disponibles.
Interfaces : série RS 232C.
Options : interfaces parallèle Centronics et IBM PC.
Mémoire tampon : 2 Ko.

Référence 31 du service lecteurs p. 66

LNO 3

- Prix : 58 100 FF ttc.
- Type : imprimante laser.
- Constructeur : Digital Equipment.

POUR VENDRE, ACHETER UN MICRO-ORDINATEUR D'OCCASION

GALA PRATIQUE

L'ACHAT COMPTANT
LE DÉPOT VENTE

de votre matériel

Garantie 1 an / crédit total après acceptation du dossier.

GALA 28, rue de Constantinople 75008 PARIS Métro Villiers. Tél. : (1) 293.24.67
Ouvert du mardi au samedi de 10 h à 19 h.

Référence 170 du service-lecteurs (page 66)

CREEZ VOTRE MICROSERVEUR

ACOM II

1600,Frs H.T

Avec un APPLE II,//e ou //c + 1 MODEM automatique (fonctionne notamment avec APPLE-TELL/DIGITELEC 2000+.....)
Nombreuses utilisations pour Entreprises et Associations - Facile à installer. Larges possibilités d'adaptations
Mode de fonctionnement 300 bauds (V21) et/ou MINITEL (V23) - Documentation complete. Assitance technique.

Ecrivez à :

MODEM - 77 rue des Hauts de Limay - 78520 LIMAY

- Distributeur : Digital Equipment France.
- Caractéristiques :
Vitesse : 333 cps (8 pages/minute) indépendante de la qualité.
Largeur : 80 ou 150 caractères par ligne.
Qualité d'impression : listing, courante et courrier, graphiques.
Caractères : 16 polices résidentes.
Mémoire tampon : 96 Ko.

Référence 32 du service lecteurs p. 66

STAR SG 15

- Prix : 5 812 FF ttc.
- Type : matricielle.
- Constructeur : Star Corporation.
- Distributeur : Hengstler.
- Caractéristiques :
Vitesse : 120 caractères par seconde.
Largeur : 136 colonnes.
Type d'impression : bidirectionnelle optimisée.
Qualité d'impression : qualité courrier.
Caractères : 8 jeux, 240 caractères redéfinissables.
Interface : parallèle.
Mémoire tampon : 16 Ko.
Option : interface série.
N.B. : les imprimantes Star SD 15 et SR 15 disposent des mêmes caractéristiques, hormis la vitesse d'impression qui est respectivement de 160 à 200 caractères par seconde.

Référence 33 du service lecteurs p. 66

VICTOR P3

- Prix : 14 100 FF ttc.
- Type : matricielle.
- Constructeur : Victor Technologies (Etats-Unis).
- Distributeur : Victor Technologies.
- Caractéristiques :
Largeur : 80 ou 136 colonnes.
Type d'impression : bidirectionnelle.
Qualité d'impression : listing, courante et courrier.
Caractères : dix jeux de caractères sélectionnables manuellement ou par programme.
Interface : série (RS 232C) ou parallèle.
Entraînement : par picots.
Option : introducteur feuille à feuille (4 600 FF ttc).

Référence 34 du service lecteurs p. 66

DIVERS

LA GRENOUILLE

- Prix : environ 250 FF ttc en sus du logiciel.
- Type : dispositif de protection d'accès au logiciels.
- Matériel : tous OI.
- Distributeur et constructeur : Mustang Informatique.
- Caractéristiques : le dispositif comprend une serrure (partie intégrante du logiciel) et une clef (la grenouille, objet physique à la disposition de l'utilisateur). Le principe est simple, la serrure, à chaque accès au logiciel, calcule, à partir d'un algorithme et d'un nombre aléatoire, un code qu'elle affiche à

Micro-informatique :

pour vous,
les prix, c'est sans importance ?
Alors, n'achetez pas chez NASA.

IBM, OLIVETTI, APPLE, COMPAQ, COMMODORE, ATARI, THOMSON, AMSTRAD...

LES PRIX NASA ELECTRONIQUE SONT GARANTIS PAR CHEQUE DE CAUTION.

Référence 173 du service-lecteurs (page 66)

PAYEZ-VOUS LA COULEUR AVEC LES TRACEURS FACIT-6-PLUMES

Produire des graphiques en couleur, sur papier ou sur transparents pour rétro-projection, est maintenant une réalité abordable à tous les possesseurs d'ordinateurs grâce aux traceurs Facit 4550 et Facit 4551.

Le changement instantané de plume en cours de tracé et une multitude de composition des couleurs sont les principales qualités de la cassette "6 plumes" facilement interchangeable par l'opérateur.

Pointes billes de longue durée pour le papier, pointes feutres (à base d'huile) pour les transparents et pointes céramiques (à base d'eau) pour les graphiques de très haute qualité (ex: CFAO) sont disponibles en 8 à 12 couleurs.

Un support pour stocker deux cassettes est intégré au carter du traceur. Les plumes sont alors protégées du séchage de leurs pointes.

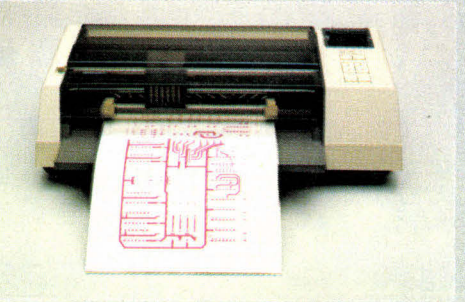
Histogrammes et autres graphiques scientifiques sont imprimés en haute résolution avec 10 x 10 éléments par caractère.

Facit 4550 accepte les supports au format ISO A4 ou ISO A3 ou 8 1/2 x 11 pouces et Facit 4551 jusqu'au format ISO A3 ou 11 x 17 pouces.

L'AMI DE LA MAJORITÉ DES ORDINATEURS

Avec la compatibilité au language graphique HP (HPGL) et des interfaces série et parallèle en standard, les traceurs Facit sont facilement adaptables à la majorité des ordinateurs du marché et aux logiciels graphiques comme: Lotus 1-2-3, Symphony, Fast Graph, DR Draw/Graph, BPS, etc.

Pour des graphiques en couleur de qualité, pensez Facit, et contactez-nous au plus vite.



Référence 174 du service-lecteurs (page 66)

FACIT

Ericsson 308, rue du Pdt S. Allende 92707 Colombes Cedex - Tél. (1) 780.71.17 - Télex 610286

Belgique: Ericsson S.A. Tél. 02-243.82.11 - Suisse: Ericsson Information Systems AG. Tél. 01-391.97.11

l'écran. Les cellules photosensibles de la grenouille lisent ce code, et l'appareil calcule selon le même algorithme que celui de la serrure (inversé), le code que l'utilisateur doit entrer au clavier pour débloquer la serrure. Ce code est lu par l'utilisateur sur l'affichage à cristaux liquides. Du fait du caractère aléatoire du code fourni par la serrure, celui rendu par la clef est modifié à chaque utilisation. Il faut donc disposer de la grenouille pour démarrer le logiciel. De plus, celui-ci doit être adapté. Des accords ont d'ores et déjà été passés avec Ashton-Tate, Bull Frame et d'autres sont en cours avec Micro-soft et Lotus.
Référence 35 du service lecteurs p. 66

MACMEGA

- Prix : 17 800 FF ttc (Mac 128 Ko), 11 900 FF ttc (Mac 512 Ko).
- Type : extension mémoire.
- Matériel : Macintosh 128 ou 512 Ko.
- Constructeur et distributeur : P-Ingénierie.
- Caractéristiques : MacMéga étend la mémoire centrale du Macintosh à 1 Mo (1 024 Ko).

Référence 36 du service lecteurs p. 66

AJ CONNECTION

- Prix : de 8 300 à 8 900 FF ttc selon la version.
- Type : carte modem.
- Matériel : IBM PC et compatibles.
- Constructeur et distributeur : Anderson Jacobson.
- Caractéristiques : la carte modem intégrée AJ Connection se branche au niveau du bus interne. Elle fonctionne en mode full-duplex à 1 200 ou 300 bauds. Equipée d'un système de numérotation et de réponse automatique, elle a reçu l'agrément PTT.

Référence 37 du service lecteurs p. 66

COMSA

- Prix : 15 700 FF ttc.
- Type : table graphique.
- Matériel : tout OI muni d'une interface RS 232C.
- Distributeur : ZH Computer.
- Caractéristiques : la table Comsa saisit points, traits et courbes. Construite autour d'une zone de saisie de 360 × 360 points, elle donne une résolution de 0,05 mm et traite jusqu'à 300 coordonnées par seconde.

Référence 38 du service lecteurs p. 66

MACCHARLIE

- Prix : 16 600 FF ttc (pour une disquette de 360 Ko et 256 Ko MEV) ou 26 100 FF ttc (pour deux disquettes de 360 Ko et 640 Ko MEV).
- Type : interface matérielle.
- Matériel : Macintosh.
- Distributeur : Micro Connection International.
- Caractéristiques : MacCharlie se compose d'un bloc clavier et d'un corps, transformant le Mac en compatible IBM.

Référence 39 du service lecteurs p. 66

Micro-informatique :
pour vous,
choisir parmi les plus grandes marques,
c'est sans importance ?
Alors, n'achetez pas chez NASA.

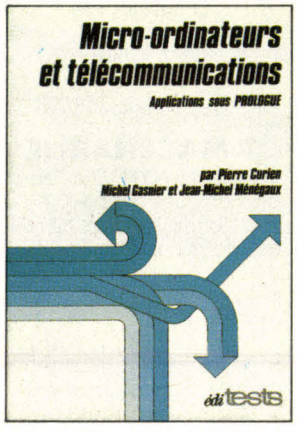
IBM, OLIVETTI, APPLE, COMPAQ, COMMODORE,
ATARI, THOMSON, AMSTRAD...

LE CHOIX NASA ELECTRONIQUE EST GARANTI
PAR CHEQUE DE CAUTION.

Référence 173 du service-lecteurs (page 66)

LIVRES

PROGRAMMATION



MICRO-ORDINATEUR ET TELE-COMMUNICATIONS APPLICATIONS SOUS PROLOGUE

Editests, 1985
Prix : 120 FF ttc

Mais que vient faire Prologue dans le sous-titre, car quel que soit le Sed que vous utilisez, débutant ou vétéran, voici le livre qui vous guidera dans les terres inconnues des transmissions de données ?

De la structure des signaux sortant de votre OI au format des paquets véhiculés, sans négliger la typologie des réseaux, leur structure hiérarchique, la télématique noble nous est contée. La vulgarisation se révèle fort claire, et ne sombre ni dans l'infantilisme ni dans le langage pseudo-technique... Et l'ensemble demeure lisible : chaque mot difficile, chaque sigle est expliqué.

Une part non négligeable de l'ouvrage est consacrée aux réseaux multipostes-multitâches, domaine dans lequel Prologue excelle. Mais, répétons-le, il ne s'agit pas d'un ouvrage sur Prologue, mais d'un manuel de référence de haut niveau pour tout utilisateur de la télécommunication.

LISTES ET TABLEAUX NUMÉRIQUES EN BASIC

Henri Hunic
Editions ETSF
Prix : 85 FF ttc

Aux programmeurs qui travaillent « utile » et en Basic est dédié ce recueil d'une soixantaine de routines, présentées sous forme d'organigrammes. Il leur permettra de ranger, trier, classer, en un mot organiser leurs listes numériques, donc une bonne part de leurs données.

60 SOLUTIONS POUR ORIC 1 + ATMOS

Editions ETSF
Prix : 85 FF ttc

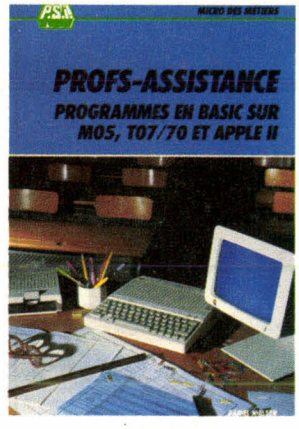
Devant les adorateurs d'Oric premier et d'Atmos, s'ouvre une nouvelle mine de trucs pour résoudre toutes sortes de problèmes, dont certains jamais encore rencontrés. Problèmes d'interfaçage, d'extensions, de Basic, d'adressage sont résolus dans de petites réalisations, de courts programmes ou de simples explications. Les « 60 solutions » baignent dans l'humour d'un auteur bien branché, offrant un complément trop rare au manuel.

CLEFS POUR AMSTRAD

Daniel Martin,
Editions du PSI
Prix : 130 FF ttc

Un manuel qui est à votre ordinateur ce que *La Revue technique* est à votre voiture. Ses 180 pages ne sont pas destinées à être lues, mais consultées. La recette est simple : choisir une couverture robuste, une reliure plastique, insérer 180 pages solides que l'on remplit avec tout ce que requiert un sportif de la programmation : liste et adresses des routines internes, instructions du Z 80, brochage des connecteurs, etc. Saupoudrez de quelques trucs utiles. On obtient une documentation pratique. A placer près de la machine.

EDUCATION



PROFS-ASSISTANCE PROGRAMMES EN BASIC SUR MO 5, TO 7/70 ET APPLE 2

Daniel Nielsen
Editions du PSI
Prix : 110 FF ttc

Cible : les instituteurs cherchant de bonnes idées pour utiliser intelligemment leur ordinateur dans les tâches courantes de leur sacerdoce. L'ouvrage rendra également service aux professeurs de l'enseignement secondaire, mais ces derniers n'y trouveront pas de quoi résoudre leurs problèmes, plus complexes, comme les mises à jour de fichiers communs à plusieurs matières.

L'objectif est de proposer des programmes Basic simples, documentés, donc modifiables, pour des applications pratiques. Neuf programmes sont au sommaire, depuis la liste d'élèves jusqu'au fonctionnement d'une coopérative scolaire en passant par la gestion d'une bibliothèque. Chacun d'eux est expliqué, détaillé à l'aide d'un organigramme et présenté sous sa forme Thomson (c'est-à-dire Microsoft) et Apple.

Des modifications seront apportées pour adaptations à des cas particuliers. Ces solutions sont donc avant tout des idées.

BRICOLAGE

JE CONSTRUIS MON PREMIER ROBOT

L. Huth et M. Djama
Edimicro
Prix : 86 FF ttc

Ce genre de livre est trop rare, saluons d'autant plus la publication de celui-ci. Un souci pratique et concret guide ce mode d'emploi détaillé de l'élaboration d'un « robot-maison » et n'est pris en défaut ni dans la partie mécanique, ni dans la partie électronique ou informatique, pas plus que dans l'aspect purement bricolage. Avec un minimum de matériel et d'investissement (autour de 1 000 FF), tout bricoleur – même sans génie – pourra s'offrir son premier robot. Croyez-moi, c'est exceptionnel et « à saisir ».

LOGICIELS POUR TOUS

GUIDE dBASE 2 ET dBASE 3

Luis Castro, Jay Hanson, Tom Rettig
Editions La Commande Electronique
Prix : 495 FF ttc

C'est cher, en anglais, ardu et épais, mais pour l'utilisateur chevronné, c'est indispensable. Le décor est planté : ce livre s'adresse exclusivement aux spécialistes de dBase 2 ou dBase 3.

Pas de cours magistral ou de plan en trois parties, il s'agit d'un rassemblement thématique provenant de questions d'utilisateurs « avancés », de notes du service technique d'Ashton Tate, de « trucs » indispensables pour maîtriser les possibilités du logiciel. Ou plutôt de trois logiciels : dBase 2 en environnement CP/M 80, dBase 2 et dBase 3 en environnement MS/Dos.

Chaque point abordé dans le livre est détaillé, si nécessaire, en fonction des spécificités éventuelles de l'un ou l'autre logiciel. On n'entrera pas dans le détail du contenu : 664 pages utiles couvrent les techniques de programmation et de débogage comme les utilitaires assembleur, bienvenus pour accroître le nombre des possibilités supplémentaires.

Débutants s'abstenir, mais pour les professionnels de la programmation en dBase – même si c'est cher – quelle mine d'or !

DONNÉES DE BASE POUR BASES DE DONNÉES

François Fargette
Editions Eyrolles
Prix : 150 FF ttc

Les SGBD (Systèmes de gestion de bases de données) ont déjà une histoire. Les *données de base pour bases de données* en suivent le fil pour décrire – hors de tout langage ou logiciel – ce qu'est l'âme d'une base de données et l'articulation de ses mécanismes. Travail professionnel, compétent, fouillé et structuré, il est accessible à tous les friands du genre. ■

Micro-informatique :
pour vous,
une assistance technique dans toute la France, c'est sans importance ?
Alors, n'achetez pas chez NASA.

IBM, OLIVETTI, APPLE, COMPAQ, COMMODORE, ATARI, THOMSON, AMSTRAD...

LE SERVICE APRES-VENTE NASA ELECTRONIQUE EST GARANTI PAR CHEQUE DE CAUTION.

CHATEL Référence 173 du service-lecteurs (page 66)

REGIONS

ILE-DE-FRANCE

Formation

• **L'atelier micro-informatique** de la MJC de Paris 6e propose divers stages d'informatique individuelle. Initiation à la programmation en Basic. Perfectionnement en programmation, informatique et musique, technique informatique comptent parmi les thèmes abordés. Chaque stage comprend dix séances de deux à trois heures, au prix de la carte d'abonnement annuel à la MJC (60 FF) plus 200 à 400 FF selon le stage.

• **Contact** : MJC Paris 6e, 9, place Saint-Michel, 75006 Paris.
Tél. (1) 354 16 58 de 16 h à 20 h, demander Sonia Pierrot.

Vie des clubs

• **Le club Micro Vésinet** dispose de cinq Apple 2e, d'un CBM 64 et de plusieurs petits OI (TO 7, Hector, ZX 81, etc.). Son objectif : vulgariser la technique informatique et la rendre accessible aux petits comme aux grands. Il propose donc des cours, mais aussi une utilisation plus ludique des OI. Le club est ouvert les lundi, mardi et jeudi de 14 à 19 heures, le mercredi de 9 à 19 heures et le samedi de 14 à 18 heures.

• **Contact** : Club Micro Vésinet, 54, bd Carnot, 78120 Le Vésinet.
Tél. (1) 071 35 67, M. Freby.

• **Le Club 93130 Micro** organise d'octobre à décembre des stages de formation sur différents thèmes.

• **Contact** : Association 93130 Micro, J.-L. Courteaud, 5, rue du Parc, 93130 Noisy-le-Sec.
Tél. (1) 840 34 89.

RHONE-ALPES

Nouvelles adresses

• **SMT Goupil** ouvre une agence régionale à Lyon, pour la distribution et la vente directe.

• **SMT Goupil,** 70, rue Maurice-Flandrin, immeuble Galaxie, Lyon 3e.
Tél. 16 (7) 233 14 56.

Calendrier

• **A Unieux**, les 25 et 26 octobre, se dérouleront un tournoi d'OI, un marché aux puces de la micro, une exposition-vente et une exposition de réalisations effectuées par des écoles.

• **Contact** : Bernard Confavreux, association Vivre à Unieux, section Micro-Club, 22, rue Louis-Pergaud, 42240 Unieux.
Tél. 16 (77) 56 14 09.

Formation

• **Ski et informatique** jumelés le temps des vacances. C'est le thème de plusieurs séjours de la société Temps Libre. Dix personnes maximum se partagent un ordinateur pendant trois heures par jour. Prix : environ entre 800 F la semaine à 1 800 F les treize jours.

• **Contact** : Temps Libre, 81, place Saint-Léger, 73000 Chambéry.
Tél. 16 (79) 70 57 22.

BOURGOGNE

Vie des clubs

• **L'ACUOP,** association des clubs d'utilisateurs d'ordinateurs de poche, fondée à Chalon-sur-Saône, propose des activités dans un cadre tant régional que national. En Bourgogne, des réunions ont lieu régulièrement à Chalon, Mâcon, au Creusot, etc. A l'origine, l'ACUOP centrait ses activités autour du PC 1500 et du PC 2. Elle s'ouvre maintenant sur les autres types d'appareils de poche, ainsi que sur le reste de la France. L'ACUOP édite un bulletin de liaison bimestriel envoyé à tous ses membres. Le montant annuel de la cotisation s'élève à 100 FF.

• **Contact** : ACUOP, Gilbert Gillet, Cheilly-les-Maranges, 71150 Chagny.
Tél. (85) 87 22 84.

Calendrier

• **Les 9, 10 et 11 octobre** 1985 se tiendra, au parc des expositions de Dijon, le salon FBI 1985. Ce Forum Bureautique et Informatique, réservé aux professionnels, propose trois grands secteurs d'exposition. Informatique de gestion (mini et micro), bureautique, automatique, robots et manipulateurs. A côté se tiendra le FBI Village, ouvert au grand public.

• **Contact** : Chambre régionale de Commerce et d'Industrie de Bourgogne, 68, rue Chevreul, BP 209, 21006 Dijon Cédex.
Tél. (80) 67 33 25.

POITOU-CHARENTES

Clubs

• **Le Club MPT de** Châtillon-Thouet entend créer son organe de liaison, petit journal pour échange d'idées simples... mais aimerait estimer à l'avance le nombre de lecteurs a priori intéressés. Le cas échéant, faites-vous connaître.

• **Contact** : Club MPT, Thierry Lambillard, 60, avenue du Maréchal-Leclerc 79200 Parthenay.

ALSACE-LORRAINE

Vie des clubs

● **Le club informatique** de l'ASC St-Martin propose, en plus de cours destinés aux débutants (Basic, assembleur), diverses activités (création de programmes, bricolages, etc.). Le club dispose de deux Oric 1, de trois Atmos et d'un TO 7/70.
● **Contact** : Club informatique, ASC St-Martin, Maison des œuvres, quai du Couvent, 67150 Erstein.

Calendrier

● **Burotert 85,** le cinquième salon lorrain du bureau, de l'informatique et des services aux entreprises, se tiendra du 24 au 28 octobre au parc des expositions de Nancy. Matériels et logiciels seront à l'honneur, tandis que cette cinquième édition verra la création d'une section « jeunes ». Ouverture de 10 à 19 heures, fermé le dimanche 21.
● **Contact** : Parc des expositions, BP 593, 59009 Nancy Cédex. Tél. (8) 351 09 01.

AUVERGNE

Formation

● **L'EPIRES** organise, à Clermont-Ferrand, deux stages de formation à l'informatique. Le premier est un stage de sensibilisation à l'informatique individuelle (connaissance de l'ordinateur, initiation au Basic, etc.), il dure 39 heures (une semaine) et se déroule sur Apple 2e, CBM 64 et TO 7/70. Le second stage propose une étude simultanée de l'astronomie et de l'informatique individuelle, d'une durée de 200 heures réparties en cinq semaines, il est agréé pour le DEFA.
● **Contact** : EPIRES, 62, avenue Marx-Dormoy, 63039 Clermont-Ferrand Cédex. Tél. (73) 93 83 34.

Vie des clubs

● **L'EPIRES** encore, mais cette fois pour annoncer l'ouverture en son sein d'un club informatique. Celui-ci fonctionne tous les mercredis de 17 h 30 à 19 heures et est accessible aux personnes handicapées.
● **Contact** : même adresse.

NASA ELECTRONIQUE
1er réseau français de micro-informatique

RÉGION PARISIENNE
75001 Paris - 31, Bd de Sébastopol - Tél. 233.74.45 ★●
75004 Paris - 15, rue de Rivoli - Tél. 887.47.46 ◆
75005 Paris - 97, rue Monge - Tél. 535.00.13 ★●■
75007 Paris - 28, Av. de La Motte-Piquet - Tél. 705.30.00 ★●
75009 Paris - 45, rue de Caumartin - Tél. 742.08.70 ★■▲
75010 Paris - 1, place Stalingrad - Tél. 209.41.19 ★●
75011 Paris - 54, Av. Philippe-Auguste - Tél. 379.88.03 ◆
75011 Paris - 31, Av. de la République - Tél. 357.92.91 ●★
75013 Paris - Centre com. Masséna. pl. de Vénétie - Tél. 583.48.92 ★
75014 Paris - 45, Av. du Général-Leclerc - Tél. 327.79.11 ●
75014 Paris - 88, Av. du Maine - Tél. 321.94.30 ★■▲
75015 Paris - 76, rue du Commerce - Tél. 532.86.15 ●★
75015 Paris - 332, rue Lecourbe - Tél. 557.89.39 ★
75017 Paris - 46, Av. de la Grande-Armée - Tél. 574.59.74 ★■▲
75019 Paris - 211, rue de Belleville - Tél. 607.25.97 ◆
78130 Les Mureaux - Centre com. Corail - Tél. 474.99.39 ◆
91000 Evry - Centre com. Evry II - Tél. 077.39.59 ★●
91700 Ste-Geneviève-des-Bois- 96,route de Corbeil - Tél.016.32.15★●■
92600 Asnières - 96, rue des Bourguignons - Tél. 793.90.45 ★●■
92120 Boulogne - 96, rue Jean-Jaurès - Tél. 605.59.04 ◆
92300 Levallois - Centre com. Gustave-Eiffel - Tél. 730.03.46 ◆
92240 Malakoff - Centre commercial Super M - Tél. 657.06.70 ◆
92000 Nanterre - 186, Av. Georges-Clemenceau - Tél. 506.49.49 ★●
92200 Neuilly - 110, Av. Charles-de-Gaulle - Tél. 747.23.30 ★●
93000 Bobigny - Centre com. Bobigny - Tél. 830.64.60 ◆
93800 Epinay-sur-Seine - Centre com. Epicentre - Tél. 829.11.50 ◆
93270 Sevran - Centre com. Beau Sevran - Tél. 383.41.11 ★●
93240 Stains - Le Globe - 93-97, rue Stalingrad - Tél. 826.64.61 ◆
94120 Fontenay-sous-Bois - Centre com. de Val-de-Fontenay Tél. 877.57.47 ◆
94581 Rungis - Galerie Lafayette NASA - Centre commercial de Thiais-Belle-Epine - Tél. 687.22.20 ◆
95100 Argenteuil - 53, rue Paul-Vaillant-Couturier - Tél. 961.40.44 ◆
95200 Sarcelles - Centre com. Les Flanades - Tél. 419 61.00 ★
28000 Chartres - Rue du Bois-Merrain - Tél. (37) 21.28.28 ●■
60200 Compiègne - 23, rue Ste-Corneille - Tél. (4) 486.00.02 ★●

RÉGION NORMANDIE
14000 Caen - 89, rue de Bernières - Tél. (31) 86.65.30 ●
14000 Caen - Centre com. Continent Mondeville - Tél. (31) 34.26.99 ◆
27000 Evreux - Cap Caer. Normanville - Tél. (32) 31.17.17 ◆
76200 Dieppe - Centre commercial Mammouth - Tél. (35) 82.99.84 ●
76600 Le Havre - 33, av. du Président René-Coty - Tél. (35) 42.74.75 ●
76000 Rouen - 24-26, rue du Grand-Pont - Tél. (35) 07.07.07 ★●
78200 Mantes-la-Jolie - 6,av.de la République - Tél. (3) 478.64.40 ★●

RÉGION VAL-DE-LOIRE
18000 Bourges - 13, place Gordaine - Tél. (48) 65.80.32 ★●
37170 Chambray-les-Tours - Centre com.Chambray II Tél.(47)28.21.30★●
44000 Nantes - 1, place du Change - Tél. (40) 48.19.96 ●■

RÉGION BOURGOGNE - FRANCHE-COMTÉ
21800 Quétigny Dijon - 1, av. de Bourgogne - Tél. (80) 46.58.88 ★

RÉGION RHÔNE-ALPES
01000 Bourg-en-Bresse - Bd St-Nicolas - Tél. (74) 23.48.82 ★●
07100 Annonay - Centre com. Liberté - Tél. (75) 67.66.86 ◆
26000 Valence - Centre com. Valence II - Tél. (75) 56.00.21 ◆
38130 Echirolles - 12, cours Jean-Jaurès - Tél. (76) 09.19.09 ★●
42300 Roanne - 21, rue Charles-de-Gaulle - Tél. (77) 72.36.00 ★●
42000 St-Etienne - 17, rue du Président Wilson - Tél. (77) 25.21.33 ★●
69130 Ecully - Centre com. le Pérollier - Tél. (7) 833.68.01 ★●
69002 Lyon - 26, rue Grenette - Tél. (7) 842.99.79 ★●
69003 Lyon - 59, av. de Saxe - Tél. (7) 860.07.94 ★●
69007 Lyon - 200, rue Berthelot - Tél. (7) 858.15.18 ◆
69230 Saint-Genis - Av. Charles-de-Gaulle. Les Basses Barolles Tél. (7) 856. 43.35 ★
69009 Vaise - 37, Grand-Rue de Vaise - Tél. (7) 883.93.82 ◆
69100 Villeurbanne - 180, cours Emile-Zola - Tél. (7) 884.95.97 ★
71680 Crèches-sur-Saône - Galerie marchande Carrefour Tél. (85) 37.16.55 ●
73000 Chambéry - Centre com. Chamnord 1097, Av. des Landiers Tél. (79) 62.40.08 ★●
73000 Chambéry - Centre com. Galion Rue Centrale, Bassens Tél. (79) 70.53.33 ●

RÉGION MIDI-PYRÉNÉES
34000 Béziers - 85, av. Rhin et Danube - Tél. (67) 31.75.45 ★
64000 Pau - Route de Tarbes - Tél. (59) 30.64.66 ◆
65000 Tarbes - 1, av. Bertrand-Barère - Tél. (62) 51.21.21 ★
66000 Perpignan - 26, cours Lazare-Escarguel - Tél. (68) 34.07.62 ★
81000 Albi - 31-33, Lices Georges-Pompidou - Tél. (63) 54.88.66 ★

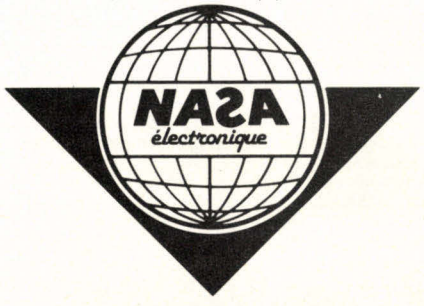
RÉGION AQUITAINE
33000 Bordeaux - 110, cours Alsace-Lorraine - Tél. (56) 44.81.85 ★

RÉGION NORD
59500 Douai - 120, rue de Paris - Tél. (27) 88.77.02 ◆
59140 Dunkerque - 100-102, Bd Alexandre III - Tél. (28) 66.18.83 ★●
59000 Lille - 59, rue Nationale
59600 Maubeuge - 29, av. de France - Tél. (27) 64.60.78 ★●
59300 Valenciennes - 13, rue du Quesnoy - Tél. (27) 33.51.65 ◆
59650 Villeneuve-d'Asq - Centre com. Villeneuve 2 - Tél. (20) 91.47.85 ●
62300 Lens - 22-24, rue de la Paix - Tél. (21) 43.22.21 ◆
62950 Noyelles-Godault - Centre com. Auchan - Tél. (21) 49.77.01 ●

RÉGION EST
67200 Strasbourg - Hte-Pierre-Sud - Maille-Hélène - Tél. (88) 28.52.64 ◆
67000 Strasbourg - Place de l'Homme-de-Fer - Tél. (88) 22.34.00 ◆

RÉGION MÉDITERRANÉE
13200 Arles - 2 bis, pface Lamartine - Tél. (90) 96.11.02 ★
13001 Marseille - 29, St-Ferréol - Tél. (91) 54.22.33 ★
13006 Marseille - 39, av. Cantini - Tél. (91) 78.00.61 ◆
13011 Marseille - Centre com. La Valentine - Tél. (91) 45.08.67 ★●▲■
84000 Avignon - 16, rue du Vieux-Sextier - Tél. (90) 85.82.10 ★

RÉGION CÔTE-D'AZUR
06600 Antibes - 42, av. Robert-Soleau - Tél. (93) 65.86.65 ★●



▲ IBM ● OLIVETTI ■ COMPAQ ★ APPLE ◆ AUTRES

Référence 173 du service-lecteurs (page 66)

PRATIQUE

QUAND	QUOI/OÙ	THÈME	CONTACT	POUR QUI
OCTOBRE				
4 au 9	**China Graphic Pékin, Chine**	Salon sur l'informatique graphique avec symposium à Pékin	AMK Berlin, Postfach 19 17 40, Messerdamm, 22, D-1000 Berlin 19 (030) 30 38 1	Tous publics
8 au 12	**Computer Indonesia, Djakarta, Indonésie**	4e exposition internationale des affaires et ordinateurs personnels	Overseas Exhibition Services 11 Manchester square London, W1M5AB, Royaume-Uni. 01-486.1951	Professionnels
15 au 17	**Comdex/Europe Amsterdam, Pays-bas**	Salon international d'informatique	The Interface Group, Inc. Conference & Exposition Producers 300 First Avenue, Needham, Massachusetts, USA 02194. (617) 449 66 00	Professionnels
17 au 20	**Feritex Boulogne-sur-Mer**	3e Foire-exposition de robotique, informatique, télématique et traitement de texte	Feritex, 37, rue des Pipôts, 62203 Boulogne-sur-Mer Cedex	Tous publics
28 au 1er nov.	**Systems 85, Munich**	Salon pour l'ordinateur et la communication	Münchener Messe- und Ausstellungsgesellchaft mbH Messegelände Postfach 12 10 09 D-8000 München 12 49 (089) 51 07-0	Professionnels
NOVEMBRE				
4 au 8	**Salon des composants électroniques**	Présentation de matériels, composants et systèmes de mesures	SDSA, 20, rue Hamelin, 75116 Paris (1) 505 13 17	Professionnels
18 au 22	**CIBI 85, Madrid**	Convention hispano-américaine d'informatique	Citema, Plaza de Alonzo Martinez 3-2° 28004 Madrid 34 (91) 448 47 94/95	Professionnels
20 au 24	**Comdex Fall Las Vegas, Etats-Unis**	Salon international d'informatique	The Interface Group, Inc. Conference & Exposition Producers 300 First Avenue, Needham, Massachusetts, USA 02194. (617) 449 66 00	Professionnels
25 au 29	**Reconnaissance des formes et intelligence artificielle**	Exposition et congrès organisés par l'Afcet, l'Inria et l'Adi	ANL IMAG, BP 68, 38402 St-Martin-d'Hères Cedex (76) 52 46 30	Professionnels

LA MAÎTRISE TECHNOLOGIQUE

S.K.C., un des grands leaders mondiaux de la technologie des disquettes pour micro-ordinateurs.
Son objectif : faire plus pour répondre au défi du futur.
S.K.C. intègre et maîtrise la totalité du processus de fabrication de ses disquettes. Chaque disquette S.K.C. est certifiée 100% sans erreur et sa durée d'utilisation garantie 5 ans.
S.K.C. s'est engagé sur la voie de l'abaissement du coût des disquettes pour micro-ordinateurs.

S.K.C. : plus, à prix moindre.

SKC®

SUNKYONG Limited - Bureau de Paris, 21, rue Vernet 75008 PARIS. Téléphone : 720.39.12 - 720.42.24 - 720.43.07. Télex : SNKYONG 612 234 F

LES COMPATIBLES IBM*

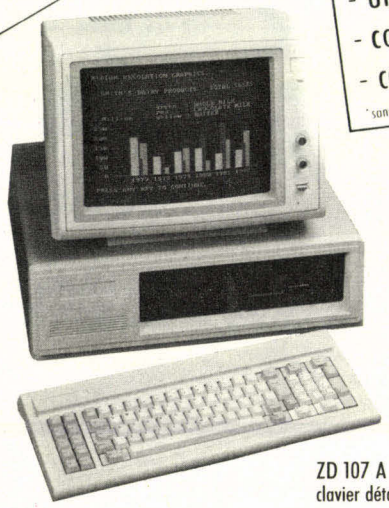
*IBM est une marque déposée.

TARIFS SPECIAUX COLLECTIVITES - REVENDEURS
CLUBS - ASSOCIATIONS
RECHERCHONS REVENDEURS

TARIFS REVENDEURS SUR DEMANDE

ZD 107 / 128 Ensemble comprenant :
- unité centrale 128 K*
- coffret + clavier AZERTY
- carte contrôleur
- 2 x drives DF DD
- carte couleur (ou monochrome)
- moniteur ambre

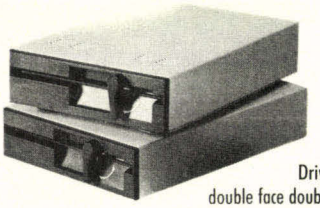
*sans ROM



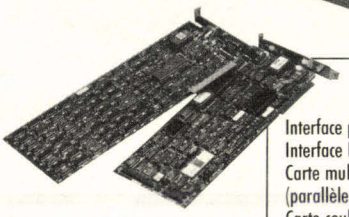
ZD 107 B
coffret métal ou plastique

ZD 107 A
clavier détachable AZERTY

PRIX : NOUS CONTACTER



FDD 501
Drive 5" 1/4
double face double densité



CARTES

- Interface parallèle
- Interface RS 232
- Carte multifonctions (parallèle, RS 232, clock...)
- Carte couleur graphique
- Carte monochrome
- Carte mémoire 512 K
- Carte adaptateur joystick
- Carte contrôleur de disques
- etc.

Autres cartes : nous consulter.

Gecko

I.E.E.E. IMPORT - EXPORT
11, rue Surcouf - 75007 Paris
tél. 551 51 45

Port 30 F pour tous matériels sauf visus, coffrets, claviers, systèmes complets et commandes dépassant 5 kg.

Référence 177 du service-lecteurs (page 66)

GOAL COMPUTER / ESPACE MICRO

DESORMAIS (32) RUE DE MAUBEUGE 75009 PARIS (MÉTRO CADET) du lundi au samedi, tél. (4) 285-25-20

DRAGON

32 : 2 375 F TTC
64 : 3 600 F TTC
Lecteurs : 3 400 F TTC

Des centaines de logiciels et d'accessoires demandez le catalogue gratuit

ATARI

NOUVEAU
Réservez-le dès maintenant

530 ST (UC + Moniteur + Lecteur disque + Souris + Logiciels) : 9 990 F TTC
128 XE : 1 990 F TTC

Tous les accessoires et logiciels

POINT AGREE APRICOT

F1 : 9 950 F HT
PC : 20 950 F HT
xi : à partir de 29 950 F HT
Souris : 1 200 F HT
Moniteur N/B : 2 500 F HT
Moniteur couleur : 5 000 F HT
Adibase : 3 800 F HT
Symphonie : 7 895 F HT
Lotus : 5 500 F HT

et toute la gamme

THOMSON

MOS : 2 425 F TTC
TO7 : 3 500 F TTC
Magnéto : 605 F TTC
Mandragore : 405 F TTC
Clavier Peritek : 750 F TTC

PROMOS

CPM64 + magnéto : 2 500 F
Spectrum 48 K : 1 500 F
MSX à partir de 2 600 F
Einstein : NC
EXEL 100 : 2 600 F

PRIX TTC

LOGISERVICE: Tous les logiciels pour APPLE, IBM, COMMODORE, SPECTRUM, ATARI, DRAGON, ARMSTRAD, chez vous sous 48 h.

BON DE COMMANDE

Nom ..... Prénom .....
Adresse .....
Ville ..... Code postal .....
Date et signature .....

ARTICLE	QTÉ	PRIX	TOTAL
port en sus		TOTAL	

Bon à retourner à : **GOAL COMPUTER / ESPACE MICRO** 32, rue Maubeuge, 75009 Paris. Tél. (4) 285.25.20

Référence 176 du service-lecteurs (page 66)

OCTOBRE 1985

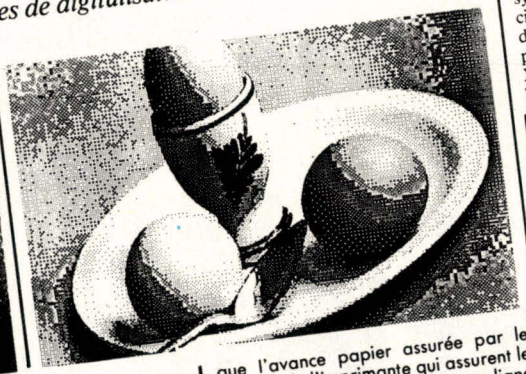
SIX ANNEES D'EXPERIENCE DANS L'EQUIPEMENT MICRO INFORMATIQUE. MATERIELS, LOGICIELS, LIVRES, REVUES.

Sivéa News

PARIS (3 BOUTIQUES)
BORDEAUX - CANNES - GRENOBLE
LILLE - LYON - MARSEILLE -
MONTPELLIER - NICE - NANTES
ROUEN - STRASBOURG -

SPECIAL DIGITALISATION ET TRAITEMENT D'IMAGES

Du lundi 7 octobre au mercredi 23 octobre les boutiques SIVEA Informatique vous présentent une sélection exceptionnelle de systèmes de digitalisation et de traitement d'images sur ordinateurs personnels APPLE et IBM :



DIGITALISATION et TRAITEMENT D'IMAGES SUR IBM

Carte DIGISECTOR pour IBM :
Digitalisation d'images à partir d'une caméra vidéo ou d'un magnétoscope. Résolution équivalente à celle de l'écran graphique IBM : 512×256 points avec 256 niveaux de gris.

Logiciel SUPERSCAN 2 :
Logiciel de gestion et de traitement des images digitalisées avec DIGISECTOR.

Palette POLAROID :
Il s'agit en fait du processus inverse de celui de la digitalisation et permettant de réaliser des photos d'écrans graphiques dans des conditions qualitatives optimales. Très aisée à mettre en œuvre la "Palette POLAROID" vous permet d'obtenir très rapidement sur papier ou sur diapositive des reproductions parfaites de vos affichages graphiques couleur.

DIGITALISATION et TRAITEMENT D'IMAGES SUR MACINTOSH

Système MACVISION :
Cet outil de digitalisation permet d'effectuer des reproductions de sujets divers (photographies, objets, personnes, etc.) et de les intégrer sur MACINTOSH dans une application telle que MAC PAINT, MAC WRITE, CX Mac Base, ABC Base, etc. Ceci donne ainsi la possibilité de personnaliser ou d'illustrer des textes, des rapports, des fichiers, etc. Mac Vision se compose d'une interface se connectant au port Modem. Il peut s'utiliser avec toute caméra vidéo standard, un magnétoscope ou un vidéodisque.

Système MAGIC :
Synthèse, digitalisation d'images à partir d'une source vidéo (caméra, magnétoscope, etc.). MAGIC permet de choisir la taille et le type de trame de l'image, permet de représenter le sujet en mode négatif et de voir instantanément les effets de changement de trame ou d'agrandissement. L'image plein écran du MACINTOSH (512×324 points) peut être sauvegardée dans un texte ou dans un fichier. Le logiciel d'accompagnement donne également la possibilité d'utiliser jusqu'à 38 tonalités. Les applications possibles : reproduction d'échographies sur papier de manière rapide et économique, cliché de vues prises au microscope électronique, digitalisation de maquettes, dessins, photographies pour génération d'effets spéciaux, étude d'ensoleillement de maquettes, insertions d'illustrations dans des textes, des rapports, etc.

THE CAT :
Il s'agit d'une tablette à digitaliser d'une résolution de 1000×1000 points, 94 lignes/cm. THE CAT se connecte au port série du MACINTOSH et fonctionne en deux modes : relatif où il se comporte comme une souris avec laquelle le positionnement du curseur est déterminé par les mouvements d'un doigt à la surface de THE CAT, ou absolu où il devient un instrument de dessin de précision. Un "driver" est fourni avec THE CAT et permet aux programmes sur MACINTOSH de reconnaître ce périphérique.

THUNDERSCAN :
Système de digitalisation d'images ou de photographies s'adaptant sur l'imprimante IMAGEWRITER. Seuls peuvent être digitalisés les sujets en deux dimensions pouvant se glisser dans l'imprimante Imagewriter. Le ruban de l'imprimante est remplacé par une cartouche scanner.
C'est le mouvement de va-et-vient de la tête d'impression (qui en l'occurence n'imprime bien sûr rien du tout) ainsi que l'avance papier assurée par le rouleau de l'imprimante qui assurent le balayage et la lecture ligne par ligne de la photographie ou de l'image positionnée dans l'imprimante. L'un des gros avantages du Thunderscan par rapport à d'autres systèmes de digitalisation est son coût peu élevé. Les changements de contraste sont possibles, ainsi que les modifications des dimensions de l'image (de 25 % réduction à 400 % agrandissement).

Logiciel MAC THE KNIFE :
Vol. 1 : Images digitalisées enregistrées sur disquette. Vol. 2 : Bibliothèque de 26 polices de caractères plus images digitalisées. Images utilisables comme fichiers par les logiciels de traitement d'image fonctionnant sur MACINTOSH (MACPAINT par ex.).

Logiciel READY SET GO :
Logiciel de mise en page de textes et de dessins permettant de réaliser et de monter des pages pratiquement équivalentes à la présente page "SIVEA NEWS"

DIGITALISATION et TRAITEMENT D'IMAGES SUR APPLE 2e :

Carte DIGISECTOR pour APPLE :
Digitalisation d'images à partir d'une caméra vidéo ou d'un magnétoscope. Résolution équivalente à celle de l'écran graphique de l'APPLE 2.

Logiciel SUPERSCAN 2 :
Logiciel de gestion et de traitement des images créées à l'aide du système DIGISECTOR.

Les démonstrations réalisées dans le cadre de cette opération ne seront effectuées que sur rendez-vous (entre 10 h 30 et 15 h 30 pour les débuts de séance) afin de pouvoir vous garantir des conditions optimales de présentation des produits. Démonstrations gratuites sur rendez-vous préalable uniquement.

LOCATION DE MICRO-ORDINATEURS

Sivéa vous propose de louer votre système, accompagné ou non de logiciels, au MOIS, à la SEMAINE ou durant le WEEK-END. Les systèmes proposés en location : IBM PC, IBM XT, APPLE 2e, APPLE 2c, MACINTOSH. Contactez le

Service Location Ordinateurs
30 rue de Léningrad - 75008 Paris
Tél. : (1) 387.00.38
Télex : 280.902

ou le centre SIVEA **Informatique** de votre région.

FORMATION A LA MICRO-INFORMATIQUE

Le département formation de SIVEA Informatique vous propose en permanence des stages de 1 à 3 jours pour vous initier ou vous perfectionner à l'utilisation des ordinateurs personnels et de leurs logiciels.

Thèmes des stages :
- Les réseaux et les connexions sur mini-ordinateurs.
- Le système d'exploitation (DOS) IBM.
- Cours de BASIC (IBM ou APPLE)
- LOTUS 1-2-3.
- WORDSTAR.
- MACWRITE.
- dBASE III.
- OPEN ACCESS.
- JAZZ sur MACINTOSH.
- MULTIPLAN (MACINTOSH ou IBM).
- Etc.

Pour toute information complémentaire (calendrier, tarifs) contactez le centre SIVEA Informatique de votre région ou bien :

M. ALSINA : SIVEA Informatique (1) 522.70.66 - Télex 280 902.

Référence 178 du service-lecteurs (page 66)

Pour vous équiper en informatique personnelle choisissez l'expérience Sivéa.

SIVEA®

NOS MATERIELS

- IBM : AT ; XT ; PC
- COMPAQ : Portable ; Deskpro Série 286
- BULL : MICRAL 30
- TOSHIBA : PaPman portable.

VOS GARANTIES

- Un tarif particulièrement attrayant.
- Devis gratuit - Conseil pour la sélection de l'équipement.
- Formation des futurs utilisateurs par stages de 2 jours chez SIVEA ou dans les locaux du client.

LOCATION

de courte durée pour vos séminaires, stages, etc : à la semaine, au mois.

- Location longue durée de 1 à 4 ans.
- Contrat de maintenance avec options interventions sur site, "garantie 24 heures", etc.

LES FINANCEMENTS

- Crédit • Leasing • Location longue durée (2 à 5 ans)
- **Tarifs spéciaux "grands comptes"** • **Tarifs spéciaux "enseignement"** • Etc.

QUELQUES SPECIALITES SIVEA

- Connexion IBM 34, 36, 38 en local ou à distance.
- Connexion série 3270.
- Connexion micro IBM - Bull (DPS 7, 8).
- Réseaux locaux • Etc.

MICRO-ENTREPRISE

PARIS (3 BOUTIQUES) BORDEAUX - CANNES - GRENOBLE - LILLE - LYON MARSEILLE - MONTPELLIER - NICE - NANTES - ROUEN - STRASBOURG -

SIVEA :
31 et 33, bd des Batignolles
75008 Paris - 522.70.66.

FORMATION

SIVEA organise en permanence des stages de formation à l'informatique personnelle. Durée : 1 à 3 jours (selon le thème).
Thèmes : LOTUS, dBASE 3, cours de DOS (IBM), OPEN ACCESS, WORDSTAR, réseaux, connexion sur mini, etc. La plupart de ces stages comportent deux niveaux : initiation / perfectionnement. Pour toute inscription ou information complémentaire (calendrier, tarifs, ...), contactez M. ALSINA au (1) 522.70.66.

IBM COMPAQ Bull

TOUT EST DANS LE CATALOGUE

Toute la micro-informatique professionnelle est répertoriée dans ce catalogue qui vous attend dans chaque boutique Sivéa.

PARIS : Boutique IBM-BULL, 31 bd des Batignolles, 75008. Tél. 522 70 66. **Boutique APPLE : 33 bd des Batignolles** 75008. Tél. 522 70 66. **SIVEA LOCATION :** 30, rue de Léningrad, 75008. Tél. 387 00 38. **SERVICE APRÈS VENTE :** 27, bd des Batignolles. Tél. 293 67 74. **BORDEAUX** Croix du Palais. Meriadeck, 33081. Tél. (56) 96 28 11. **CANNES** 14, bd de la République, 06400. Tél. (93) 39 29 09. **GRENOBLE** 28, bd Gambetta, 38000. Tél. (76) 43 15 65. **LILLE** 21 bis, rue de Valmy, 59000. Tél. (20) 57 88 43. **LYON** 21, rue de la Part-Dieu, 69003. Tél. (7) 895 00 01. **MARSEILLE** 17-19, rue de Lodi, 13006. Tél. (91) 48 48 24. **MONTPELLIER** 3, rue Anatole-France, 34000. Tél. (67) 58 09 00. **NANTES** 21 A, bd G-Guist'hau, 44013. Tél. (40) 47 53 09. **NICE** 6, rue Offenbach, 06000. Tél. (93) 88 56 46. **ROUEN** 34, rue Thiers, 76000. Tél. (35) 70 88 30. **STRASBOURG** 1 bis, rue de Bouxwiller, 67000 Tél. 88) 22 46 50.

Les centres Sivéa de Paris, Bordeaux, Cannes, Lille, Lyon, Montpellier, Nantes, Nice, Rouen et Strasbourg sont distributeurs agréés Ordinateurs Personnels IBM.

Apple et Sivea, les spécialistes de l'informatique personnelle.

Macintosh™

Les boutiques SIVEA vous présentent en permanence la totalité de la gamme MACINTOSH plus un ensemble exceptionnel de produits pour MACINTOSH : logiciels, extensions, ouvrages techniques et revues spécialisées.

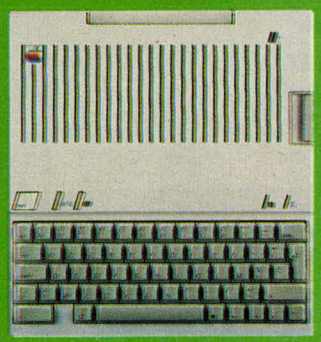
Logiciels : tableurs, créations graphiques, traitement de textes, gestion de fichiers, langages, utilitaires, "boosters", etc.
Périphériques : imprimantes graphiques, imprimantes laser, digitaliseurs d'image vidéo, réseaux.
Livres et revues : spécialisés MACINTOSH en français et en anglais (import direct US)

Formation : SIVEA vous propose en permanence toute une série de stages d'initiation ou de perfectionnement sur MACINTOSH : JAZZ, OMNIS, MULTIPLAN, MAC WRITE, WORD, ABC, Réseau APPLETALK, etc.

Maintenance : Contrat de maintenance SIVEA avec options maintenance sur site et garantie "24 heures".

Location : à la semaine, au mois, durant le week-end. Location longue durée : de 12 à 48 mois. Tarif dégressif en fonction de la durée.
Tarifs : Tarifs spéciaux "grands comptes" Tarif spécial "enseignement" pour les établissements d'enseignement public ou privé.
Tarifs compétitifs : n'hésitez jamais à consulter SIVEA.

Apple //



APPLE 2c

APPLE 2e : nouvelle version compatible avec 2c. Clavier français.

Vous trouverez dans toutes les boutiques SIVEA Informatique un choix exceptionnel d'articles pour la gamme APPLE 2 :

Périphériques : imprimantes, moniteurs, écran plat à cristaux liquides, tables traçantes, cartes d'extension, joysticks, etc.

Logiciels: tableurs, traitements de textes, gestion de fiches, etc., langages de programmation, utilitaires, etc.
Jeux d'aventures (dont de nombreux titres en français), jeux de stratégie, simulations, jeux d'actions, etc.
Education : arithmétique, mathématiques, français, langues étrangères, etc.

Livres et revues : ouvrages d'initiation en français, ouvrages techniques en anglais, etc.

Accessoires : disquettes, boîtes de rangement, papier, rubans, etc.

PARIS : Boutique IBM-BULL, 31 bd des Batignolles, 75008. Tél. 522 70 66. **Boutique APPLE : 33 bd des Batignolles** 75008. Tél. 522 70 66. **SIVEA LOCATION** : 30, rue de Léningrad, 75008. Tél. 387 00 38. **SERVICE APRÈS VENTE :** 27, bd des Batignolles. Tél. 293 67 74. **BORDEAUX** Croix du Palais. Meriadeck, 33081. Tél. (56) 96 28 11. **CANNES** 14, bd de la République, 06400. Tél. (93) 39 29 09. **GRENOBLE** 28, bd Gambetta, 38000. Tél. (76) 43 15 65. **LILLE** 21 bis, rue de Valmy, 59000. Tél. (20) 57 88 43. **LYON** 21, rue de la Part-Dieu, 69003. Tél. (7) 895 00 01. **MARSEILLE** 17-19, rue de Lodi, 13006. Tél. (91) 48 48 24. **MONTPELLIER** 3, rue Anatole-France, 34000. Tél. (67) 58 09 00. **NANTES** 21 A; bd G-Guist'hau, 44013. Tél. (40) 47 53 09. **NICE** 6, rue Offenbach, 06000. Tél. (93) 88 56 46. **ROUEN** 34, rue Thiers, 76000. Tél. (35) 70 88 30. **STRASBOURG** 1 bis, rue de Bouxwiller, 67000 Tél. 88) 22 46 50.

CATALOGUES GRATUITS

Pour recevoir ces catalogues, retournez ce bon à SIVEA, 13, rue de Turin 75008 Paris, accompagné de 5 timbres à 2,20 F par catalogue pour frais d'expédition.

☐ Informatique Domestique
☐ Informatique pour l'Entreprise
☐ Les 2 catalogues ensembles joindre seulement 7 timbres à 2,20 F.

Les catalogues SIVEA sont accompagnés d'un tarif.

Nom : _____

Adresse : _____

01 10

APPLE® SIVEA

PARIS (3 BOUTIQUES)
BORDEAUX - CANNES - GRENOBLE - LILLE - LYON MARSEILLE - MONTPELLIER - NICE - NANTES - ROUEN - STRASBOURG -

SIVEA :
31 et 33, bd des Batignolles
75008 Paris - 522.70.66.

LES LIVRES DE ...

TOUTE LA PUISSANCE DE dBASE II/dBASE III EN UN INSTANT

Par **G. Grigorieff**

176 pages — 115 F

Voici 45 programmes correspondant à 45 « problèmes de tous les jours » dont le lecteur même peu versé en programmation pourra disposer sur dBASE II. Les légères modifications pour dBASE III sont indiquées.
Ensuite l'auteur compare dBASE II et III et explique comment transférer des programmes de l'un sur l'autre.

INTRODUCTION A L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR MICRO-ORDINATEUR

Par **M. James**

160 pages — 95 F

Ce livre montre, grâce à des programmes de faible sophistication mais aux performances énormes, que les applications pratiques de l'I.A. sont maintenant possibles.

ZX SPECTRUM ET SPECTRUM + Techniques graphiques avancées

Par **I.O. Angell** et **B.J. Jones**

256 pages — 176 F

Sommaire : Des coordonnées réelles aux pixels. Géométrie analytique en deux et en trois dimensions, représentation matricielle des transformations de l'espace à deux et à trois dimensions. Graphisme des caractères. Diagrammes et graphiques. Projections orthogonales. Algorithmes simples de lignes et de surfaces cachées. Perspectives. Un algorithme de lignes cachées d'utilisation universelle.

AU CŒUR DU QL

Par **L. Besle**

232 pages — 150 F

Ce livre répond aux questions suivantes :
— A quoi correspond le périphérique PIPE ?
— A quoi sert l'instruction Basic MISTAKE ?
— Comment un programme Basic est-il codé en mémoire ?
— Comment connaître l'étendue de la mémoire disponible ?
— Où poker pour accélérer ou freiner l'autorépétition des touches ? etc...

PROGRAMMES D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN BASIC

Par **M.G. Monteil** et **R. Schomberg**

176 pages — 110 F

Cet ouvrage vous propose de découvrir progressivement à travers des programmes de jeux, les notions fondamentales qui sont à la base de la plupart des développements en I.A.

40 PROGRAMMES PÉDAGOGIQUES EN BASIC MSX

Par **D. Krieger**

232 pages — 95 F

Ce livre vous propose 40 programmes où l'informatique renouvelle, sous la forme de jeux ou d'exercices, l'apprentissage de l'écriture, de l'orthographe, du calcul, de la géographie française, du dessin ou de la logique.

TEXTES, ORDINATEURS ET COMPRÉHENSION

Par **J. Pitrat**

216 pages — 185 F

Ce livre répond aux problèmes suivants : que signifie « comprendre » quand il s'agit d'un programme ? Comment réaliser des programmes qui comprennent ? Comment réaliser des programmes capables de produire des textes ? De quelles connaissances doivent disposer tous ces programmes ?

CRÉEZ VOS JEUX D'AVENTURE SUR MICRO-ORDINATEUR Méthodes et idées

Par **J.M. Pezeret**

144 pages — 98 F

Cet ouvrage se propose de donner un support technique à votre imagination, et de décrire une méthodologie de programmation pour la réalisation de jeux d'aventure.

L'INFORMATIQUE

MATHÉMATIQUES SUR MICRO-ORDINATEUR

Par **A. Reverchon** et **M. Ducamp**

1. Analyse

260 pages — 140 F

Sommaire : Arithmétique. Suites-Séries. Equations. Recherches d'extrêmums. Représentations graphiques. Dérivées, développements limités. Intégration. Série de Fourier. Equations différentielles.

2. Algèbre et arithmétique

264 pages — 140 F

Sommaire : Opérations élémentaires dans une base quelconque. Décomposition en facteurs premiers. PGCD et PPCM de plusieurs nombres. Conversions d'angles et changement de mode. Calculs de surfaces, d'arcs de cercle. Nombres complexes. Polynômes. Fractions rationnelles. Matrices et vecteurs.

JEUX D'ACTION, DE HASARD ET DE RÉFLEXION SUR MSX

Par **O. Picard** et **M. Ducamp**

192 pages — 110 F

JE DÉBUTE EN BASIC COMMODORE 64

Par **C. Delannoy**

144 pages — 92 F

Ce livre ne nécessite aucune connaissance préalable. De manière simple et progressive il vous fera acquérir les bases nécessaires à une bonne programmation et vous conduira à la maîtrise de votre Commodore et de ses particularités graphiques.

JE DÉBUTE EN BASIC APPLE 2

Par **C. Delannoy**

160 pages — 92 F

Ne supposant aucune connaissance préalable, ce livre vous fera acquérir de manière simple et progressive les bases nécessaires à une bonne programmation. Il vous conduira à une bonne maîtrise de votre Apple et de ses particularités graphiques et sonores et vous ouvrira la voie de « l'animation ».

JE DÉBUTE EN BASIC AMSTRAD

Par **C. Delannoy**

152 pages — 85 F

LE CABINET D'AVOCAT ET L'INFORMATIQUE

Par **O. Taboureux**

160 pages — 150 F

Ce livre poursuit plusieurs objectifs : Initier. Permettre aux avocats d'évaluer leurs besoins réels en fonction de leur activité. Leur donner les moyens d'exercer un jugement critique à l'égard des matériels. Présenter, de façon synthétique, un certain nombre de produits informatiques.

LA CONDUITE DES ALICE 32 ET ALICE 90

Par **F. Bernard**

176 pages — 99 F

Les instructions et commandes Basic, les possibilités graphiques et les différents modes d'affichage sont décrits en détails et illustrés de nombreux exemples.

DANS TOUTE LIBRAIRIE, BOUTIQUE-MICRO
ou LIBRAIRIE EYROLLES : 61, BD ST-GERMAIN - 75240 PARIS CEDEX 05

01

Veuillez m'adresser 1 exemplaire de :

- ☐ MATHEMATIQUES SUR MICRO-ORDIN., TOME 1 ..... (9605) ... **140 F**
- ☐ MATHEMATIQUES SUR MICRO-ORDIN., TOME 2 ..... (8458) .. **140 F**
- ☐ 40 PROGRAMMES PEDAG. EN BASIC MSX (8468) ... **95 F**
- ☐ dBASE II-dBASE III EN UN INSTANT ..... (4185) ... **115 F**
- ☐ JE DEBUTE EN BASIC COMMODORE 64 ... (8304) ... **92 F**
- ☐ LA CONDUITE DES ALICE 32 ET 90 ..... (8473) ... **99 F**
- ☐ CREEZ VOS JEUX D'AVENTURE ..... (9606) ... **98 F**
- ☐ JE DEBUTE EN BASIC APPLE 2 ..... (8302) ... **92 F**
- ☐ JE DEBUTE EN BASIC AMSTRAD ..... (8436) ... **85 F**
- ☐ TEXTES, ORDINATEURS ET COMPREHENSION .. (8198) ... **185 F**
- ☐ INTRODUCT. A L'INTELL. ARTIFICIELLE ... (8483) ... **95 F**
- ☐ ZX SPECTRUM ET SPECTRUM + ... (8453) ... **176 F**
- ☐ AU COEUR DU QL ..... (8711) ... **150 F**
- ☐ LE CABINET D'AVOCAT ..... (3485) ... **150 F**
- ☐ PROGRAMMES D'INTEL. ARTIFICIELLE ... (8237) ... **110 F**
- ☐ JEUX SUR MSX ..... (8469) .. **110 F**

Cocher la case correspondante port en sus : **12 F** - Par ouvrage supplémentaire : **2,50 F.**

NOM : _____ ADRESSE : _____

Référence 179 du service-lecteurs (page 66)

LES LIVRES DE VOS THOMSON

LA CONDUITE DU MO5
Par J.Y. Astier et A. Kauf
152 pages 85 F

LA CONDUITE DU TO7-70
Par G. Guillon
204 pages 90 F

JE DEBUTE EN BASIC MO5/TO7-70
Par C. Delannoy
144 pages 75 F

L'INTERPRETEUR BASIC DU TO7-70
Le comprendre, le compléter, l'améliorer
Par A. Nabonne
224 pages 130 F

Présentation détaillée du 6809, méthode générale de décodage d'un interpréteur quelconque, présentation de quelques notions comme celles de portée d'une variable ou de récursivité et découverte de ce qui se passe « derrière » les GOTO, IF ou FOR habituels.

LE FRANÇAIS POUR LES ELEVES DE 6 A 16 ANS SUR THOMSON MO5, TO7, TO7-70
Par F. Gangloff
224 pages 96 F

Les 47 programmes de ce livre répondent à la plupart des situations de la scolarité en Français.
Sommaire : Apprentissage de l'alphabet. Travail sur les mots. Lecture. Expression écrite. Grammaire. Orthographe. Conjugaison. Vocabulaire.

PROGRAMMER EN LOGO THOMSON
Par R. Derens et P. Vitard
184 pages 130 F

Cet ouvrage vous permet d'aller au-delà d'une perception restrictive de LOGO.

MO5 / TO7/70 PROGRAMMES PEDAGOGIQUES
Par D. Krieger
168 pages 93 F

Ce livre présente des programmes de jeux originaux basés sur l'orthographe, le calcul, la géographie, la musique, le dessin ou la logique.

MO5 et TO7 A LA CONQUETE DES JEUX
Par R. Crowther, D. Hartley et H. Beckx
144 pages 80 F

Des classiques, des nouveautés, en tout dix-neuf jeux sont présents dans cet ouvrage.

FAITES VOS JEUX AVEC MO5 et TO7-70
Par C. Delannoy
224 pages 133 F

DANS TOUTE LIBRAIRIE, BOUTIQUE-MICRO
ou LIBRAIRIE EYROLLES : 61, BD ST-GERMAIN · 75240 PARIS CEDEX 05

01

Veuillez m'adresser 1 exemplaire de :

- ☐ MO5, TO7-70 PROGR. PEDAGOGIQUES .... (9601) ... **93 F**
- ☐ MO5 ET TO7 A LA CONQUETE DES JEUX . (8694) ... **80 F**
- ☐ LA CONDUITE DU MO5 ..... (8710) ... **85 F**
- ☐ LA CONDUITE DU TO7-70 ..... (8485) ... **90 F**
- ☐ FAITES VOS JEUX AVEC MO5 ET TO7-70 .. (8482) ... **133 F**
- ☐ L'INTERPRETEUR BASIC DU TO7-70 ..... (8230) ... **130 F**
- ☐ PROGRAMMER EN LOGO THOMSON ..... (8452) ... **130 F**
- ☐ JE DEBUTE EN BASIC MO5/TO7-70 ..... (8303) ... **75 F**
- ☐ LE FRANÇAIS SUR THOMSON ..... (8449) ... **96 F**

Cocher la case correspondante port en sus : **12 F** · Par ouvrage supplémentaire : **2,50 F.**

NOM : _____ ADRESSE : _____

Référence 179 du service-lecteurs (page 66)

GAGNEZ DU TEMPS DANS LA CAMBROUSSE

TORPÉDO. 8.792.77.47

A LILLE
M.B.D.C. INFORMATIQUE
32-34, rue Lepelletier
et 21, rue Basse
Tél. (20) 74.84.00

A DIEPPE
ELECTRODOM
9, rue Lemoyne
Tél. (35) 84.18.58

A MAUBEUGE
ESA INFORMATIQUE
9, av. du colonel Martin
Tél. (27) 64.91.03

A NANCY
JEAN VLASTOS
143, rue Sergent-Blandan
Tél. (8) 341.26.16

A BREST
CENTRE RADIO SELL
17, rue Gaston-Planté
Z.I. de Brest-Kergaradec
GOUESNOU
Tél. (98) 41.66.40

A CREIL
HAPEL S.A.
2 bis, avenue de l'Europe
Tél. (4) 455.03.30

A STRASBOURG
CILEC
18, quai Saint-Nicolas
Tél. (88) 37.31.61

A CLERMONT-FERRAND
FLAGELECTRIC S.A.
18, rue Blériot
Tel. (73) 92 13 46
et à BRIVE
46, av. du 11 Novembre
Tel. (55) 23 51 96

A LA ROCHELLE
SATTI INFORMATIQUE
7, rue St-Côme
Tél. (46) 41.08.03
et 1 ter, quai de la République
SAINTES
Tél. (46) 93.59.71

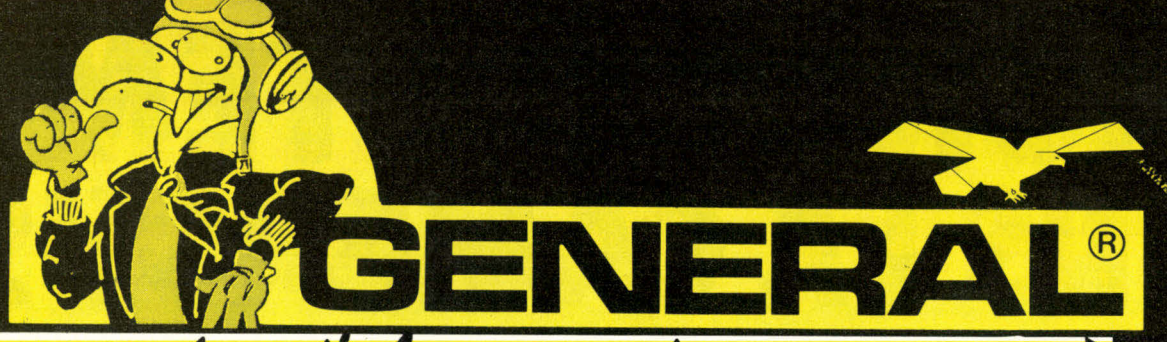
A PAU
OBBO ADOUR
Boutique informatique des Pyrénées
14, bd Alsace-Lorraine
Tél. (59) 02.44.53

A NIMES
PAPETERIE BAILLE
40, bd Victor-Hugo
Tél. (66) 67.41.25

Voici une poignée de spécialistes en informatique moderne. Ce sont des provinciaux qui ont les pieds sur terre.
IL FAUT LES CONSULTER !

Référence (81) du service-lecteurs (page 66)

DES REVENDEURS AGRÉÉS EN MICRO INFORMATIQUE



le temple d'Amstrad

devant le fabuleux succès d'AMSTRAD, nouveau standard en micro, GENERAL baisse les prix !

NOUVEAU

GENERAL casse les prix sur AMSTRAD et sur l'unité disquette DD1

CPC 464 monochrome	2690 F	CPC 664 couleur	5290 F
CPC 464 couleur	3990 F	Unité disquette DD1	1995 F
CPC 664 monochrome	3790 F		

Crédit CETELEM avec accord sur place par MINITEL

le nouveau 128k est arrivé

CPC 6128 monochrome (128K)	4490 F
CPC 6129 couleur (128K)	5990 F
Nouvelle imprimante DMP 2000	2290 F
Interface RS 232	590 F

GENERAL baisse les prix sur l'imprimante idéale pour Amstrad

CENTRONICS GCP 3102 ... 1995 F

24 accessoires pour l'Amstrad

1 Câble raccord Amstrad/Imprimante	150 F	15 Cable 664 magnéto. K7 extérieur	50 F
2 Rallonge 1,50m Monit./Clavier 464	185 F	16 Joystick Quickshoot I	69 F
3 Housse moniteur couleur	70 F	17 Joystick Quickshoot II	119 F
4 Housse moniteur monochrome	70 F	18 2 joysticks Quickshott II	199 F
5 Housse clavier	70 F	19 Cassette micro 20min.	pièce 6,90 F pour 10 pièces, 11e gratuite
6 Housse disquette DD1	55 F	20 Disquettes 3 pouces	pièce 59 F pour 10 pièces, 11e gratuite
7 Synthetiseur vocal DKTronics	495 F	21 Boite rangement 50 disq. 3 pouces	195 F
8 Ruban imprimante DMP1	95 F	22 2e unité diquette FD1	1790 F
9 Ruban Centronics 3102	85 F	23 Imprimante à marguerite SILVER REED ETP 500 pour traitement texte sur Amstrad, chariot 33cm	3395 F
10 Papier listing blanc 70g, 500f	59 F	24 Stylo optique DK Tronics	340 F
11 Papier étiquettes (500 étiq.)	70 F		
12 Cable 664 2e unité disquette FD1	290 F		
13 Boitier interface 2 joysticks	190 F		
14 Magnétophone Lanay pour 664	390 F		

22 livres sur l'AMSTRAD

SYBEX

1	Premiers programmes	98 F
2	18 jeux d'action	49 F
3	56 programmes	78 F
4	L'assembleur pratique	98 F
5	Zen avec K7	248 F

PSI

6	Basic Amstrad CPC 464	100 F
7	102 programmes de jeu	120 F
8	Amstrad en famille	120 F

HACHETTE

9	Utilisation de l'Amstrad CPC 464	

MICRO APPLICATION

10	La bible du programmeur Amstrad	249 F
11	Le basic au bout des doigts CPC 464	149 F
12	Trucs et astuces CPC 464	149 F
13	Jeux d'aventures, comment les programmer	129 F
14	Peeks et pokes du CPC 464	99 F
15	Graphismes et sons du CPC 464	129 F
16	Amstrad ouvre toi	99 F
17	Amstrad : autoformation à l'assembleur en français	195 F avec une K7
18	Programmes basic pour le CPC 464	129 F
19	Le langage machine pour le CPC	129 F

AMSOFT (en anglais)

20	Hisoft Pascal	450 F
21	Complete firmware specification	290 F
22	DD1 firmware specification	290 F

116 logiciels de jeu pour l'Amstrad

SUR DISQUETTES

1	ROLAND ON THE RUN	150 F
2	ROLAND AHOY	150 F
3	SNOKKER	150 F
4	AMSGOLF	150 F
5	ROLAND DANS LE TEMPS	150 F
6	ROLAND GOES DIGGING	150 F
7	PUNCHY	150 F
8	FRED L'ELECTRONICIEN	150 F
9	HUNTER KILLER	150 F
10	HUNCHBACH	150 F
11	CODE NAME MAT	150 F
12	CHESS (ECHECS)	150 F
13	ROLAND aux OUBLIETTES	150 F
14	ROLAND A LA CAVE	150 F
15	SPANNERMAN	150 F
16	EXOCET	150 F

SUR CASSETTES

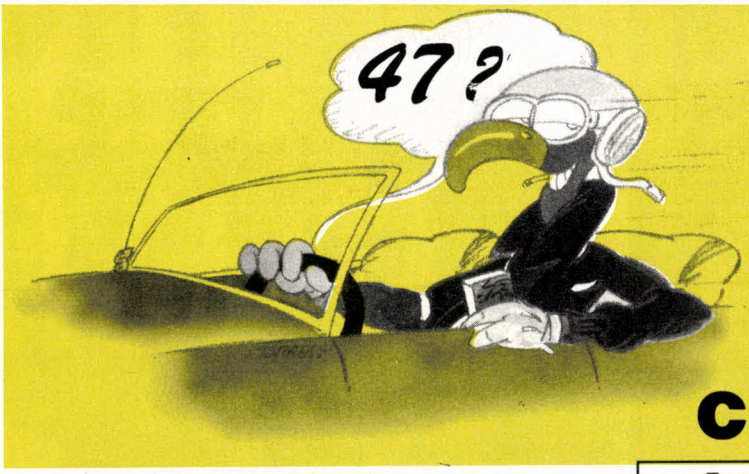
1	AQUAD	110 F
2	PLAYBOX	100 F
3	TYRANN	185 F
4	MEURTRE A GRANDE VITESSE	180 F
5	COBRA PINBALL	140 F
6	NIGHT BOOSTERS	120 F
7	CHALLENGER REVERS	130 F
8	STRESS	120 F
9	COBRA	120 F
10	LA VILLE INFERNALE	120 F
11	HISTOQUIZZ	120 F
12	FORCE 4	120 F
13	MISSION DETECTOR	120 F
14	HYPERSPACE	120 F
15	MACADAM BUMPER	160 F
16	FIGHTER PILOT	110 F
17	SORCERY	110 F
18	HOUSE OF HUSHER	125 F
19	DRAGON GOLD	99 F
20	MISSION I	140 F
21	3D MONSTER CHASE	99 F
22	TECHNICIAN TED	99 F
23	PYJAMARAMA	135 F
24	FRUITY FRANK	99 F
25	CLIMB IT	105 F
26	INTERDICTOR PILOT	250 F
27	SURVIVOR	120 F
28	CODE NAME MAT	99 F
29	HUNCHBACH	99 F
30	CUBIT	99 F
31	ASTRO ATTACK	99 F
32	ROLAND ON THE RUN	99 F
33	SNOOKER	99 F
34	DECATHLON	139 F
35	GHOSTBUSTERS	119 F
36	COMBAT LYNX	149 F
37	KNIGHT LORE	149 F
38	LE MILLIONNAIRE	159 F
39	WORLD CUP	129 F
40	KONG	139 F
41	JET SET WILLY	129 F
42	DEFENDOR DIE	110 F
43	SERIE NOIRE	145 F
44	BATTLE FOR MIDWAY	115 F
45	FOREST at WORLD END	75 F
46	MESSAGE from ANDROMEDA	75 F
47	HUNCHBACH II	95 F
48	ANDROID	120 F
49	KARL TREASURE HUNT	99 F
50	ERIC THE VIKING	170 F
51	FLIGHT PATH 757	100 F
52	STRIP POKER	120 F
53	ATOM SMASHER	99 F
54	MANIC MINER	119 F
55	DARK STAR	110 F
56	MASTER CHESS	99 F
57	FOOTBALL MANAGER	110 F
58	HUNTER KILLER	99 F
59	JACK and the BEANSTALK	115 F
60	RING OF DARKNESS	150 F
61	SPECIAL OPERATIONS	99 F
62	ANIMAL, VEGETAL, MINERAL	99 F
63	BLAGGER	99 F
64	BRIDGE IT	99 F
65	COLORIC	99 F
66	CLASSIC ADVENTURE	99 F
67	ERBERT	99 F
68	HARRIER ATTACK	99 F
69	FRED ELECTRONICIEN	99 F
70	GOLF	99 F
71	HAUNTED EDGES	99 F
72	LE GEOGRAPHE	99 F
73	LES ENVAHISSEURS DE L'AU-DELA	99 F
74	LETTRES MAGIQUES	99 F
75	WONG LOOPY LAUNDRY	99 F
76	NOMBRES MAGIQUES	99 F
77	OH MUMMY	99 F
78	ROLAND LASCAUX	99 F
79	ROLAND AHOY	99 F
80	POLICHINELLE	99 F
81	ROLAND ON THE RUN	99 F
82	ROLAND IN TIME	99 F
83	WORLD WAR III	99 F
84	MONOPOLIC	119 F
85	SPLAT	99 F
86	FRUIT MACHINE	99 F
87	GRAND PRIX DRIVER	99 F
88	RALLY II	180 F
89	KIKEKANKOI	159 F
90	THE HOBBIT	225 F
91	LE BAGNE DE NEPHARIA	140 F
92	SNOOKER	129 F
93	SPANNERMAN	99 F
94	JEWELS OF BABYLONE	130 F
95	FANTASIA DIAMOND	139 F
96	AMIRAL GRAF SPEE	99 F
97	XANAGRAMS	99 F
98	LE LABYRINTHE DU SULTAN	99 F
99	LA COURSE A LA BOUSSOLE	99 F
100	LE PENDU	99 F

COMPLEMENTS POUR ORIC ET COMMODORE

DRIVE JASMIN II, DOUBLE TETE POUR ORIC ATMOS ET ORIC 1	3190 F
DRIVE 1541 POUR COMMODORE 64	2295 F
MAGNETOPHONE CASSETTES 1530 POUR COMMODORE 64	390 F
MAGNETOPHONE CASSETTES LANSAY POUR ORIC ATMOS	390 F
MONITEUR MONOCHROME ZENITH 31CM	895 F
MONITEUR COULEUR FIDELITY PAL PERITEL	2695 F
IMPRIMANTE SEIKOSHA GP100 VC SPECIAL, VIC 20 ET 64	1895 F

10, bd de Strasbourg
75010 Paris
Tél. 206.50.50
Métro Strasbourg/Saint-Denis

Référence | 80 du service-lecteurs (page 66)



10, bd de Strasbourg
75010 Paris
Tél. 206.50.50
Métro Strasbourg/Saint-Denis

Apple

chez GENERAL

47 utilitaires pour l'AMSTRAD

EN ANGLAIS

SUR CASSETTES — AMSOFT

1 HOME BUDGET AMSOFT ..... 245 F
Budget familial avec tableur, finance, banque, gestion familiale

2 AMSWORD ..... 290 F
Traitement de texte en anglais

3 EASY AMSCALC AMSOFT ..... 245 F
Tableur pour la gestion

4 TUTORIAL BASIC GUIDE 2e partie ..... 245 F

5 DEVPACK ..... 290 F
Assembleur désassembleur

SUR DISQUETTES — AMSOFT

6 DECISION MAKER
Aide à la décision, gestionnaire de stratégies, possibilités et alternatives

7 ENTREPRENEUR
Etude complète de projet, analyse économique et financière complète du planning d'activités

8 PROJECT PLANNER
Planification, analyse et détermination des principaux postes d'un projet

9 STAR WATCHER
Guide d'observation des étoiles

10 MASTER FILE
Système de gestion de fichier

11 MICROSPREAD
Tableur permettant le calcul financier et économique

12 MICROPEN
Base de données pour textes et lettres

13 MICROSCRIPT
Traitement de texte intégré avec tableur

EN FRANÇAIS

SUR CASSETTES — MB 92

14 TRAITEMENT DE TEXTE PRO ..... 300 F
15 GESTION BANCAIRE ..... 220 F
16 FACTURATION ..... 350 F
17 GESTION DE STOCK ..... 250 F
18 TAPE FILE Gestion de fichier ..... 350 F
19 GESTION COMPTABLE simplifiée ..... 350 F
20 TRANSCODE utilitaire de copie ..... 350 F
21 AMSTRAD ARTISTE ..... 250 F
22 EDITEUR SONORE POLYPHON. ..... 150 F
23 DAO GRAPHISME ..... 250 F

SUR CASSETTES — CORE

24 GESTION DE FICHIERS ..... 150 F
200 fiches, 20 rubriques par fiche

25 MULTIGESTION ..... 195 F
Toutes gestions familiales, financières, bancaires

26 CP GRAPH
Utilitaire graphique pour la visualisation des postes établis à partir de multigestion

27 GESTION D'ENTREPRISE ..... 245 F
Journal des ventes, achat, trésorerie

28 GESTION DE STOCKS ..... 245 F
Gère jusqu'à 700 articles

29 MUSICORE ..... 195 F
Votre clavier devient synthetiseur musical, 2 notes simultanées

30 COREPAINT ..... 195 F
Dessin assisté par ordinateur

31 GRAPHICORE ..... 245 F
DAO avec gomme, crayon à xonométrie et 3D

SUR CASSETTES — POWER SOFT

32 EASY CALC TABLEUR ..... 195 F
33 EASY BANK GESTION ..... 195 F
34 EASY GRAPH ..... 195 F
35 EASY FILE FICHIER ..... 195 F

SUR CASSETTES — LOGICIS

36 U DOS 1.2 accès direct ..... 380 F
37 LOGICIEL DE FACTURATION ..... 1090 F

SUR CASSETTES — COBRA

38 D.A.O. ..... 120 F
39 SUPER COPY ..... 120 F
40 GRAPHOLOGIE ..... 150 F

SUR DISQUETTES, EN FRANÇAIS — MB 92

41 GESTION BANCAIRE ..... 370 F
42 TRAITEMENT DE TEXTE PRO ..... 370 F
43 FACTURATION ..... 600 F
44 GESTION DE STOCK ..... 320 F
45 DISC-FILE Gestion de fichier ..... 450 F
46 GESTION COMPTABLE simplifiée ..... 600 F
47 ACCES DIRECT ..... 580 F

Apple* et compatibles

prix TTC - tarif valable à la date de parution de l'annonce - offre limitée aux stocks disponibles

APPLE II C*

UNITE CENTRALE 128K azerty 9288 F
MONITEUR ..... 1548 F
SUPPORT MONITEUR ..... 385 F
EXTERNAL DRIVE ..... 2535 F
SOURIS ..... 766 F
SAC DE TRANSPORT ..... 330 F

MAC INTOSH*

MAC INTOSH* 512 K azerty UNITÉ CENTRALE + MONITEUR + SOURISOFT ..... 27.348 F
MICRODISK DRIVE EXTERNE 3,5 pouces ... 3804 F
IMPRIMANTE IMAGEWRITER* 4218 F
KIT IMAGEWRITER* (français) POUR MAC* ..... 433 F
VALISETTE MAC* ..... 762 F

APPLE II E*

UNITE CENTRALE 64K azerty 6532 F
MONITEUR + ACCESSOIRES 1526 F
LECTEUR DISQUETTES + CONTROLEUR PRO DOS français ..... 3153 F
KIT DE MONTAGE POUR DUO DRIVE ..... 1110 F
DUO DRIVE + CONTROLEUR PRO DOS français ..... 4520 F
IMPRIMANTE IMAGEWRITER* 4218 F
KIT IMAGEWRITER* français POUR APPLE II E* ..... 449 F

LOGICIELS POUR MAC*

TELEMAC ..... 1650 F
BASIC MICROSOFT ..... 1690 F
OMNIS II ..... 3950 F
PASCAL ..... 1500 F
CX MAC BASE ..... 2750 F
ABC BASE ..... 3250 F
AIRBORNE ..... 490 F
COPY II MAC/MAC TOOLS II ..... 590 F

LOGICIELS POUR II C*

TRAITEMENT DE TEXTE + TABLEUR JANE ..... 1850 F
TRAITEMENT DE TEXTE EPISTOLE II C* ..... 1800 F
VERSION CAL. TABLEUR + GRAPHIQUE ..... 1500 F
PFS GESTION ET FICHES ..... 1600 F

DIVERS

JOYSTICK POUR APPLE* IIE et 2C équipé de 2 trims pour recherche du point zéro, construction robuste ..... 159 F
BOITE RANGEMENT POUR 60 DISQUETTES 3 P 1/2 ..... 255 F
BOITE PLASTIQUE 10 DISQ. ... 28 F
BOITE POSTE 2 DISQUETTES .... 14 F
BOITE RANGEMENT 100 DISQ. 185 F

CARTES D'EXTENSION COMPATIBLES POUR APPLE II* et IIE*

CARTE Z 80 ..... 435 F
CARTE 80 COLONNES POUR II+ ..... 695 F
CARTE D'EXTENSION RAM 128K POUR IIE et II+ ..... 1895 F
CLAVIER MULTITECH APPLE (90 touches) pour II+ et IIE ..... 1170 F
CARTE DE CONNEXION Série RS 232 C ..... 795 F
CARTE DE PROGRAMMATION 2716/2752/2764 pour IIE et II+ . 795 F
CARTE POUR 2 DISK DRIVE ..... 395 F
CARTE LANGAGE 16K RAM + APPLE II+ ..... 475 F
CARTE MUSICALE II+ et IIE ..... 850 F
CARTE SUPER SERIE II+ ou IIE ..... 755 F
CARTE 6522 pour II+ et IIE ..... 395 F
CARTE RVB ..... 695 F
CARTE SPEECH ..... 695 F
ALIMENTATION IIE et II+, 220V, 5 AMP ..... 795 F
CARTE D'UNITE CENTRALE 6502 + 280 + 64K DE RAM (sans 4164) 2995 F
INTERFACE GRAPPLER ..... 1695 F
CARTE BUFFER ..... 1895 F
CARTE BUFFER + GRAPPLER ..... 2195 F
CARTE HORLOGE ..... 495 F
VENTILATEUR EXTERNE POUR IIE et II+ ..... 345 F

DRIVE DISTAR COMPATIBLE POUR II+ et IIE ..... 1299 F
DRIVE COMPATIBLE DISTAR POUR IIC ..... 1499 F
BASE MONITEUR orientable ..... 195 F
MODEM V21 liaison RS232C ... 1295 F
MEUBLE MICRO ..... 469 F
RUBAN IMAGE WRITER ..... 39 F
MICROPROCESSEUR 4164 ..... 49 F

* APPLE, APPLE IIE, APPLE IIC, IMAGEWRITER, MAC INTOSH et MACWRITER sont des marques déposées de APPLE COMPUTER INC.

BON DE VENTE PAR CORRESPONDANCE

à retourner à GENERAL, 10, bd de Strasbourg - 75010 PARIS

Frais de transport, forfait 90 F — Etranger, outre-mer, nous consulter

Je, soussigné, M ..... Prénom .....

Adresse .....

.....

commande le matériel suivant .....

Je choisis de vous régler par ☐ chèque bancaire ou ☐ CCP

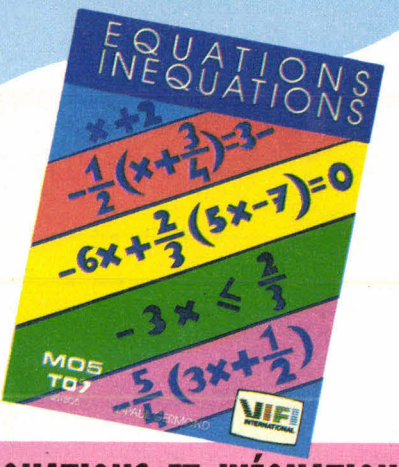
pour un prix de ..... + 90 F (transport) = ...

Signature

INFORMATIQUE ET ÉDUCATION:

GAMME COLLÈGE

"POUR MOI, LES MATHS N'ONT PLUS DE SECRET."



ÉQUATIONS ET INÉQUATIONS

Le logiciel Equations et Inéquations est conçu pour les élèves des classes de 4e, 3e et seconde.
Ce programme engage un dialogue entre l'élève et l'ordinateur. Composé de 2 modules, 1 d'équations, 1 d'inéquations, l'utilisation de ce logiciel est très simple. A chaque module correspondent 5 niveaux de difficultés accompagnés d'une série de 5 exercices; ces derniers étant créés par l'ordinateur, l'élève dispose d'un choix infini d'exercices. A la fin de chaque série, une note est donnée à l'élève. Équations et Inéquations est un logiciel qui vous permettra de devenir un as des mathématiques.

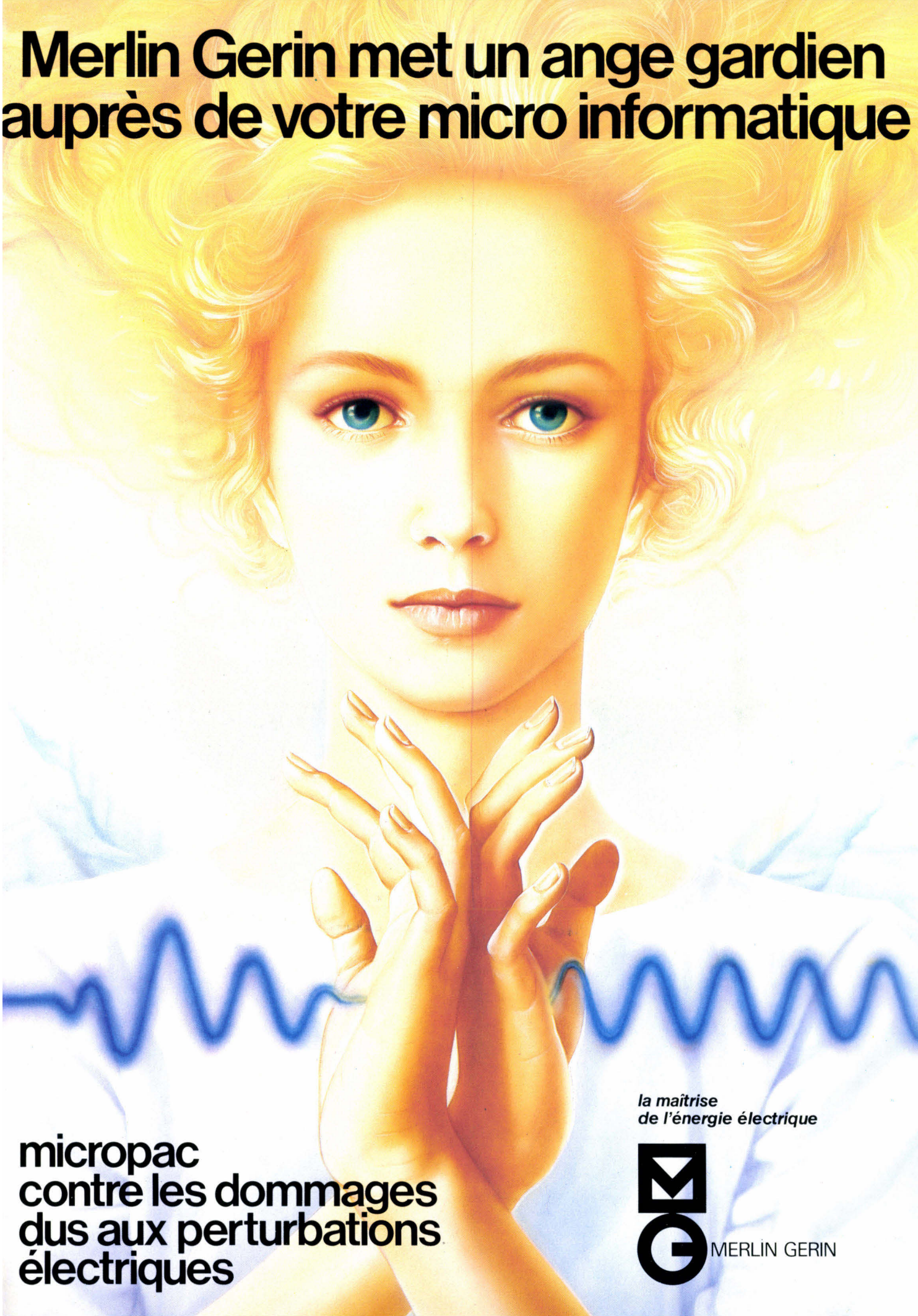
Disponible sur MO5, TO7, TO7/70 THOMSON.

En matière d'éducation, le droit à l'erreur n'existe pas.
Le label NATHAN est donc un gage de fiabilité. Les logiciels VIFI NATHAN sont conçus par des enseignants, des pédagogues confirmés et sont testés sur plus de 50 classes. Ils permettent à l'enfant d'assimiler facilement les connaissances de base dans le cadre des programmes scolaires. Action, travail, plaisir, réflexion, un moyen efficace de progresser à l'école.

VIFI NATHAN

L'EXPÉRIENCE ET L'EXIGENCE

Merlin Gerin met un ange gardien auprès de votre micro informatique



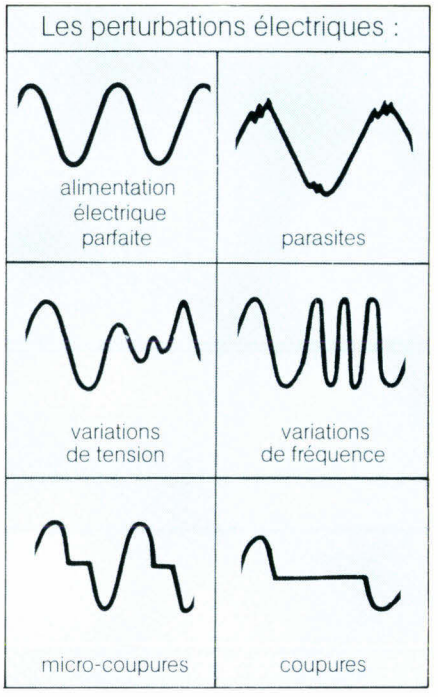
micropac
contre les dommages
dus aux perturbations
électriques

la maîtrise
de l'énergie électrique

MERLIN GERIN

La micro-informatique un "géant aux pieds d'argile".
Les ordinateurs sont des systèmes électroniques extrêmement sensibles aux perturbations de leur alimentation électrique. Pour preuve, près de 60 % des erreurs de traitement informatique ont pour origine les perturbations du réseau électrique. La grosse informatique est protégée de ces agressions par des équipements interposés entre l'arrivée du courant et l'ordinateur. Ces appareils sont appelés des interfaces statiques d'alimentation. Le développement de la micro-informatique nécessitait aussi l'étude d'une protection spécifique contre les conséquences graves, voire désastreuses (pertes de programme, pertes de données, erreurs...) dues aux perturbations électriques.
Micropac est le résultat de ces recherches.

Les perturbations électriques, un fléau inévitable :
Au départ des centrales électriques, le courant est presque parfait. La sinusoïde décrite dans les manuels n'a pas encore été altérée par les phénomènes qui surgissent lors du transport et de l'utilisation de cette énergie.
Les origines de ces perturbations ont été parfaitement décrites par E.D.F. : ce sont le réseau, les installations de type industriel, et l'utilisateur lui-même.
Le réseau est affecté par les phénomènes atmosphériques (foudre, givre...) ou par des accidents (contact entre deux fils, court-circuit, chutes de branches d'arbres...).
Certains appareils industriels (four à arc, machines à souder...) perturbent la tension. Enfin, l'usager est aussi son propre pollueur. Une mise en route de machines, un ascenseur, une photocopieuse, une installation d'éclairage fluorescent, sont sources de dégradation de la tension.
L'énergie ainsi disponible ne peut donc être que d'usage industriel ou domestique (chauffage, éclairage, force motrice). Par contre, dans le domaine de l'électronique et de l'informatique, l'énergie électrique



devra être épurée des micro-coupures, des parasites, des variations de tension et de fréquence, des surtensions, etc... que l'on peut qualifier de nouvelle pollution, dont les conséquences doivent être mesurées.

Les conséquences des perturbations électriques :

La détérioration du matériel :
Les composants sont endommagés, le vieillissement est accéléré, la mémoire est défaillante.

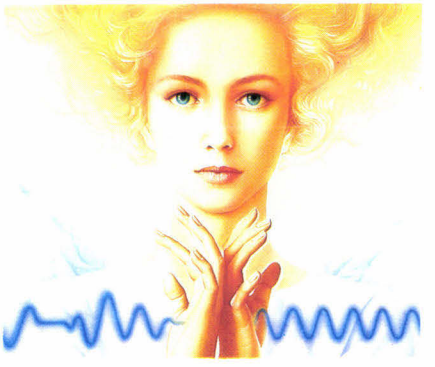
L'erreur de traitement :
Les calculs sont faussés, les chiffres sont erronés, le résultat est aberrant...

La perte de fichier :
Le fichier est signalé comme inconnu ou détruit, l'accès est impossible, les informations sont mélangées...

L'arrêt d'exploitation :
La production est interrompue, la facturation en temps réel est impossible, l'entreprise est paralysée...

Le Micropac Merlin Gerin, l'ange gardien de votre micro-informatique.
Merlin Gerin est le premier fabricant européen d'interfaces d'alimentation pour l'informatique. Merlin Gerin était donc bien placé pour résoudre les problèmes spécifiques posés à la micro-informatique par les perturbations électriques. Merlin Gerin les a résolus avec la gamme Micropac, puisqu'il existe trois familles d'appareils, étudiés en fonction du type de micro-informatique, de son environnement, et de l'application elle-même.
Placé entre la prise de courant et votre micro-ordinateur, le Micropac vous protège des agressions du réseau électrique et de leurs coûteuses conséquences.

Appelez l'ange gardien au 76.39.84.84.



L'ange gardien vous communiquera les points de vente micropac de votre ville, et répondra à toutes vos questions sur les applications du micropac.

micropac, un ange gardien contre les dommages dus aux perturbations électriques.

Micropac CT.

Fonctions :
Il régule la tension, filtre et isole le micro-ordinateur du réseau.
Domaine de protection :
Le Micropac CT protège la micro-informatique de la détérioration de matériel et de l'erreur de traitement.
Applications :
Il est adapté aux applications personnelles comme traitement de texte, tableur, ou graphiques, et aux applications industrielles en milieu électrique perturbé (zones industrielles, etc...).

Micropac PC.

Fonctions :
En plus des fonctions filtrage et régulation, le Micropac PC protège la micro-informatique des coupures et des micro-coupures en assurant une autonomie de sauvegarde de 10 minutes.
Domaine de protection :
Le Micropac PC protège la micro-informatique monoposte de la perte de fichier, de la détérioration de matériel, et de l'erreur de traitement.
Applications :
En plus des applications du Micropac CT, le Micropac PC est particulièrement recommandé pour la gestion générale (paye, comptabilité, facturation, stockage).

Micropac SX.

Fonctions :
Par rapport aux fonctions du Micropac PC, le Micropac SX est remarquable par son autonomie de travail de 10 minutes à 1 heure.
Domaine de protection :
Le Micropac SX répond aux besoins de disponibilité continue de la micro-informatique multiposte. Le Micropac SX assure la continuation d'exploitation longue durée de votre micro-informatique, et la protection contre la détérioration de matériel, la perte de fichier et l'erreur de traitement.
Applications :
Il est adapté à toutes les applications multipostes en temps réel, toutes les applications de production (FAO, etc...).

Je souhaite connaître les points de vente Micropac de ma ville ☐

Je souhaite avoir la visite d'un agent Micropac ☐

Nom

Société

Rue

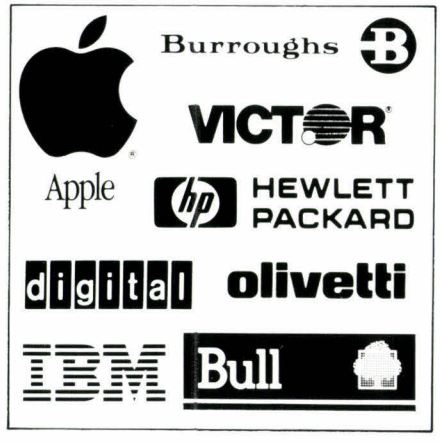
N°

Ville

Code postal

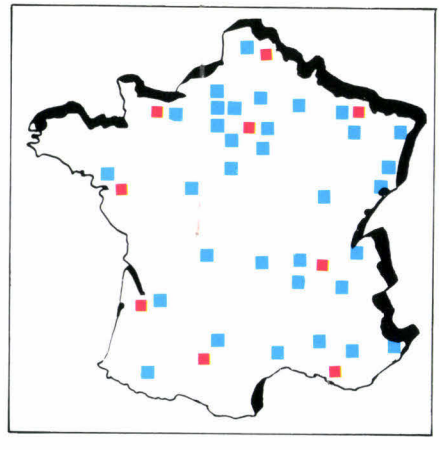
Tél.

Merlin Gerin - Service Information - 38050 Grenoble Cedex.



Micropac, déjà utilisé par les professionnels de l'informatique.
IBM, Apple, Digital, Bull, Olivetti, Victor, Hewlett-Packard, Burroughs... font déjà confiance pour leurs applications aux indéniables qualités de protection offertes par les interfaces d'alimentation Micropac.

Micropac, conseillé par les spécialistes.
Micropac est déjà disponible dans 500 points de vente spécialisés dans l'informatique. Vous les reconnaîtrez au label "spécialiste Micropac".



Micropac, un produit du groupe Merlin Gerin.
□ N° 1 européen de la protection informatique.
■ 33 agences commerciales en France.
■ 9 centres régionaux de maintenance.

Merlin Gerin
38050 Grenoble Cedex

SICOB BOUTIQUES
HALL NEUILLY
STAND N 189

les plus de Micro Application

COMPATIBLES PC

MASTER

MASTER PC/MS-DOS

Vous pouvez lui dire merci !
Grâce à lui vous pouvez tout écrire et tout mettre au point dans votre langage naturel (Basic, Pascal, C...), simplement, rapidement et sans aucune limite. La gestion des écrans et des fenêtres, les fichiers multi-clés, la préparation des états et les impressions, MASTER s'en charge pour vous. Et comme vous et MASTER parlez le même langage votre application se présente exactement comme vous le désirez. Vous pourrez donc exploiter immédiatement MASTER sans devoir faire l'apprentissage d'un nouveau langage. Alors franchement, en sachant que MASTER ne coûte que 950 Francs TTC, qu'il est compilable et qu'il est français, vous pouvez lui dire merci.

Spécifications techniques.
MASTER est un générateur d'application intégré aux principaux langages utilisés sur PC (basic interprété, basic compilé, turbo pascal, C). Il permet à partir de la connaissance acquise d'un langage de développer des applications spécifiques très rapidement. La maintenance des applications développées sous MASTER est elle aussi très simplifiée.
- Ecrans virtuels
- Contrôle automatique des saisies
- Gestion multi-écrans et multi-fenêtres
- Commandes semi-graphiques
- Séquentiel Indexé Multiclés (10 par fichier)
- Extraction multi-critères
- Accès disque ultra-rapide
- Aucune réorganisation
- Générateur d'écran complet
- Générateur d'états complet

950 FF

MASTER existe pour les langages suivants :
- Basic Interprété
- Basic Compilé
- Turbo Pascal
- C

MICRO APPLICATION
13, rue Sainte Cécile
75009 PARIS
Tél. : (1) 770. 32. 44

XPER

PREMIER SYSTÈME EXPERT SUR PC/MS DOS

Vous souhaitez développer très simplement vos propres bases de connaissances ?
Vous souhaitez ensuite les exploiter afin de résoudre un maximum de problèmes ?
C'est exactement ce que XPER va vous permettre de faire.
Les domaines d'investigation ?
- Diagnostic
- Expertise
- Vérification d'hypothèses
- Formation
- Enseignement
- Clarifications
- Maintenance
- Identification
- Planification financière
- Détection de pannes

XPER peut gérer un nombre illimité de bases de connaissances.
Quand une base est constituée, quiconque a besoin des informations qu'elle contient, peut être utilisateur de cette base.
De nombreuses bases ont déjà été réalisées, notamment pour résoudre des problèmes inhérents aux domaines d'activité suivants :
- Prévisions météorologiques
- Casting
- Identification de champignons
- Plan Média
- Choix d'un financement

1450 FF

1986 SERA VRAIMENT L'ANNÉE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE.
XPER EN EST L'INSTRUMENT LE PLUS PERFORMANT.

BON DE COMMANDE

MASTER : 950 F TTC ☐
XPER : 1450 F TTC ☐
ORDINATEUR : pour MASTER
langage utilisé :
Basic Interprété ☐
Basic Compilé ☐
Turbo Pascal ☐
C ☐

☐ Mandat ☐ Chèque ☐ CCP.
Libellez votre chèque à l'ordre de Micro-Application.
Nom, Prénom _____
Adresse _____
Ville _____ C.P. _____
OI - 10-85
Date et signature
CB ☐☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐
Contre remboursement : + 25 Francs

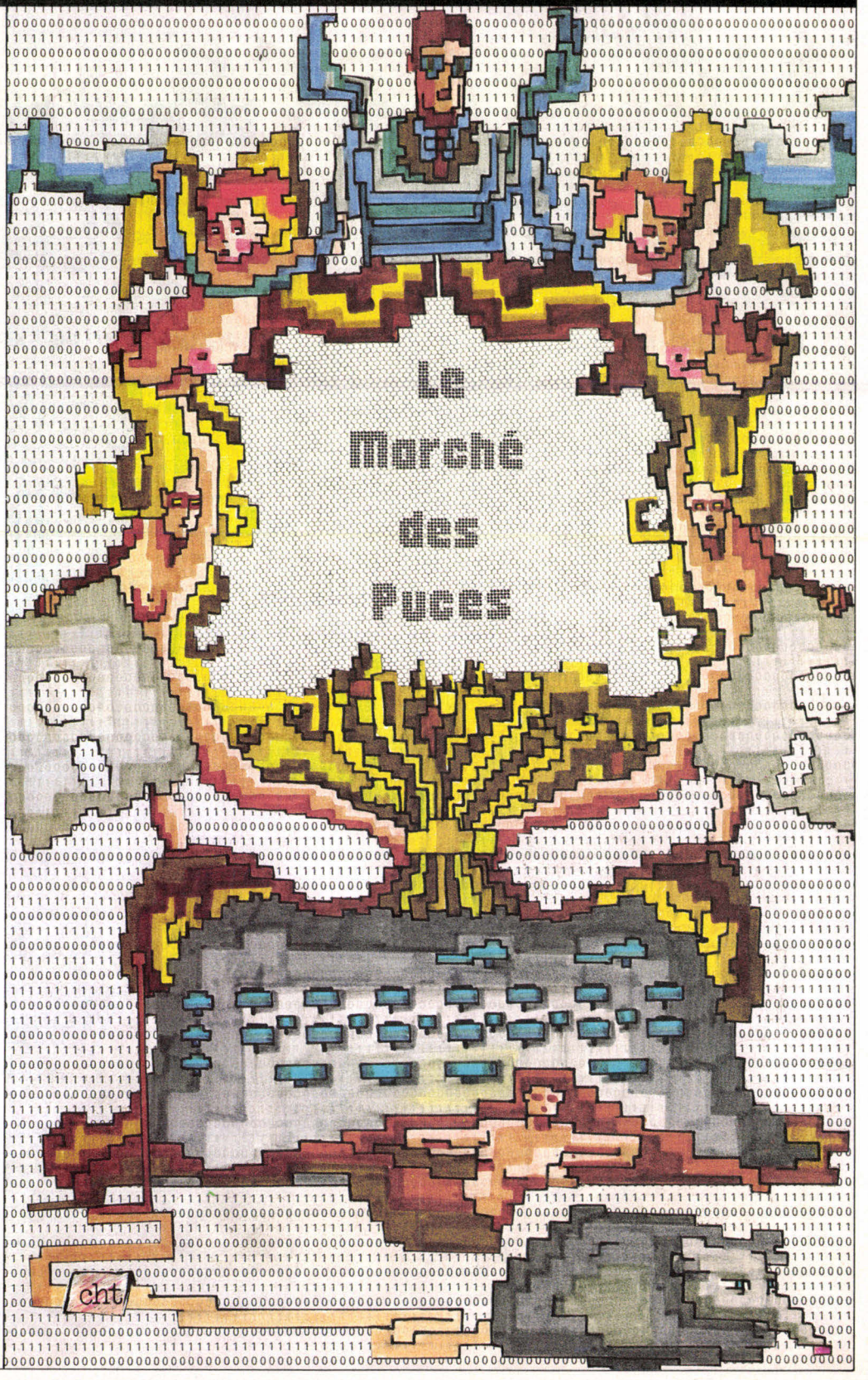
Référence 183 du service-lecteurs (page 66)

DOSSIER

LES BONNES AFFAIRES DE LA MICRO

Les temps sont durs. Pas pour tout le monde... Dans un marché mondial concurrentiel comme celui de la micro-informatique, les difficultés économiques du moment sont bien souvent synonymes pour le consommateur de baisse de prix et de bonnes affaires, tant pour les matériels que pour leurs logiciels.

Jean-Christophe Krust



De plus en plus nombreux les ordinateurs sont (re)lancés sur le marché, dotés de prix très intéressants. Deux raisons évoquées : la trésorerie des constructeurs enregistre un cap difficile et il leur faut absolument appurer leurs stocks de machines, ou, introduire un nouveau modèle qui conduit à un réajustement des tarifs des anciennes versions.

Nous en donnons pour preuve deux illustrations actuelles. La première, interne à l'entreprise, concerne Amstrad – en bonne forme économique – qui revoit à la baisse les prix de ses CPC 464 et 664, en raison de l'introduction du tout nouveau CPC 6128. La seconde, c'est Apple qui – juste après avoir dû arrêter le Macintosh XL (lui-même déjà ex-Lisa 2) – s'inquiète à juste titre pour son Macintosh de l'arrivée de machines apparentées : l'Atari 520 ST et le Commodore Amiga. Notre article « Mini-crise, mini-prix » s'étend de façon détaillée sur ce sujet.

LA RAISON DU PLUS CHER...

Dans un tout autre domaine, celui des logiciels, la tendance est aussi à la baisse. Mieux encore, la traditionnelle spirale anti-déflationniste : « les prix sont élevés à cause du piratage ; le piratage existe du fait de prix exorbitants... » tend à disparaître. Une petite société française (Froggy Software) vient de faire savoir que ses ventes augmentaient en termes de chiffre d'affaires, conséquence d'une importante baisse de prix, due à l'absence d'investissement pour la protection des programmes. A moins que ce ne soit l'inverse : à quoi bon pirater un programme non protégé et vendu à moins de 200 FF ?

Une nouvelle conscience de leurs responsabilités touche les concepteurs-éditeurs de logiciels. De nouvelles formes de diffusion s'imposent insensiblement : le logiciel gratuit en provenance d'informaticiens bénévoles et le *freeware* (autrement dit : à votre bon cœur...) qui connaît un succès croissant.

Dans le premier cas, les bibliothèques des clubs débordent de programmes offerts par les amateurs d'informatique, d'une infinité d'utilitaires divers et de programmes professionnels, d'envergure parfois supérieure à ceux normalement commercialisés. En échange d'une cotisation mineure et d'une participation, même modeste, aux activités du club, la bibliothèque vous est ouverte.

RÉSEAUX SPONTANÉS DE DIFFUSION

Dans le second, les *freewares*, l'auteur-éditeur économise tous les frais de protection logicielle, de duplication et de distribution, en offrant son programme aux réseaux spontanés de diffusion : les clubs. Si vous êtes satisfait et désirez recevoir les mises à jour du programme et une documentation, envoyez un petit « quelque chose » à l'auteur... Dans ce dossier, nous vous proposons des sélections de programmes gratuits diffusés par des clubs pour IBM PC et ordinateurs compatibles, systèmes supportés par CP/M et le Macintosh d'Apple.

Autres temps, autres mœurs. La compatibilité est le mot clef de la micro-informatique de ces derniers temps. Lorsque le super géant IBM a cessé de snober les petits systèmes informatiques, il l'a fait avec force. En imposant sa machine, le Personal Computer – techniquement fort moyen du reste –, il créa littéralement une nouvelle race d'ordinateurs : les compatibles. C'est un type, un marché, un genre, bref un enjeu.

Tout compatible qui se respecte se définit par un pourcentage : « Le mien l'est à 77,5 % !... Et le mien à 99 % ! ». On voit même apparaître dans cette course à la surcompatibilité des machines bien plus performantes que la version étalon IBM PC pour un prix souvent inférieur. Un compatible ne peut jamais l'être totalement sous peine de tomber sous le coup d'une accusation de contre-façon. Aussi, certains détails matériels et logiciels diffèrent-ils obligatoirement d'avec le standard IBM PC. Chaque constructeur choisit la nature de sa non-compatibilité.

Côté matériel, on parviendra souvent à abaisser les coûts de production de manière significative.

Mais côté logiciel, c'est une autre affaire, car l'investissement intellectuel nécessaire pour programmer les mémoires mortes du compatible est important. Cette mémoire conditionne la personnalité de l'ordinateur et, dans certains cas, des programmes ne fonctionneront pas (notre rubrique « Le petit assembleur illustré » aborde ce problème sous un angle technique). La bataille fait rage pour proposer l'ordinateur le plus compatible possible au prix le plus bas.

La tendance ne s'inversera pas de sitôt : les pays de l'Est asiatique ont récemment dévoilé des modèles à moins de 10 000 FF. A suivre... jusqu'en France. Notre dossier analyse ce qu'on peut réellement appeler « compatibilité », et dresse la liste des machines à petit prix (de 14 000 à 30 000 FF ttc). Dans ce même numéro, nous testons plusieurs machines compatibles IBM PC proposées à des prix « raisonnables » : le Toto et le Laser notamment.

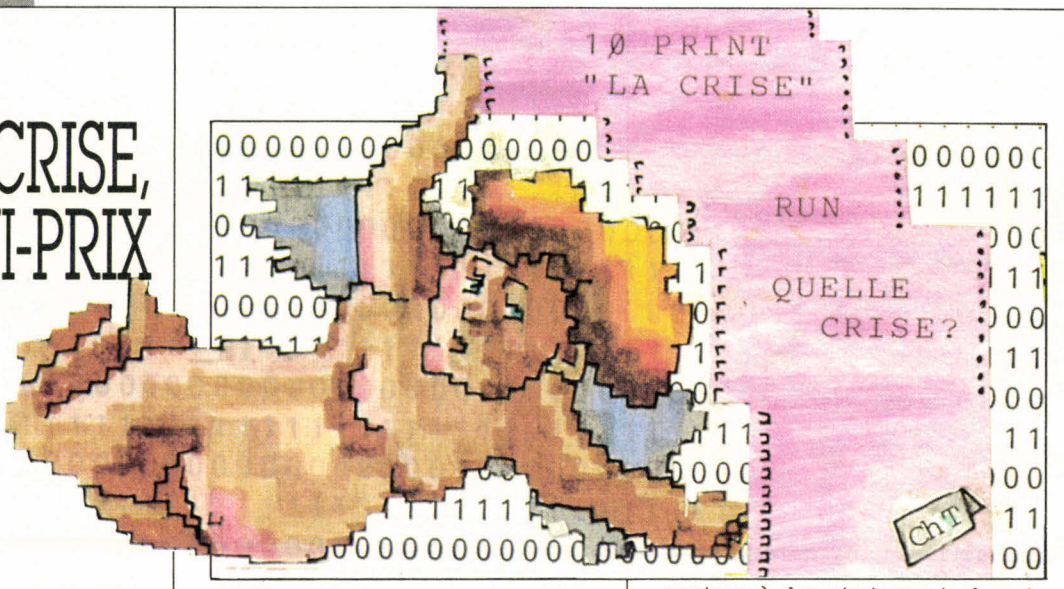
Enfin, n'oublions pas que notre pays est européen. Ne faut-il pas être fou pour dépenser plus alors que l'on trouve à nos portes des matériels et des logiciels à moitié prix ? Il est plus raisonnable de mieux acheter à l'étranger que d'entretenir les myriades d'intermédiaires, souvent inutiles et toujours actifs dès qu'il s'agit de gêner l'évolution des structures commerciales de diffusion.

ACHETER MIEUX

Si l'importation personnelle d'un matériel doit être réfléchie, en raison des différences de standards entre nations (alimentations, vidéos, etc.) et des conditions matérielles de transport, il n'en est pas de même pour les logiciels, surtout si la langue anglaise ne vous rebute pas. Du reste – bien que la loi leur en fasse obligation – nombre d'importateurs de matériels et logiciels ne francisent pas les documentations. Dans ce cas, l'achat national n'a aucune raison de s'imposer.

La micro pas chère devient une réalité. Profitons des retombées de la crise sans remords, puisque, en fin de compte, les intérêts de tous et de chacun sont assurés. ■

MINI-CRISE, MINI-PRIX



Sinclair : faillite ou vente ? Apple : chômage technique. Le Commodore Amiga et l'Atari 520 ST vont-ils faire mordre la poussière au Macintosh ? Oric est finalement racheté in extremis par une entreprise française, etc. La morosité va bon train : c'est peut-être le moment ou jamais de réaliser de bonnes affaires.

Jean Landgrave

Depuis quelques mois, une mini-crise s'est installée dans l'informatique, essentiellement là où l'on aimait à voir l'informatique « familiale » grand public. Les faillites se succèdent, aussi rapidement que les annonces de nouveaux matériels. Et il est paradoxal de constater un regain d'intérêt pour ces ordinateurs officiellement à l'article de la mort.

En effet, il ne manque pas d'exemples de machines encore séduisantes, littéralement soldées pour cause de recentrage de gammes, quand elles ne sont pas purement et simplement bradées à peine mises sur le marché. Même le géant américain, Texas Instruments, pionnier dans l'informatique individuelle, a essuyé trois « échecs » commerciaux successifs. Le premier avec sa calculatrice TI 88 – magnifique machine – qui n'atteignit jamais notre sol et à peine celui de son pays natal. Le second avec le CC 40, beau petit ordinateur portatif mort-né (et racheté aux particuliers par TI) pour ne jamais avoir eu de mémoire de masse, pas même un magnétophone à cassettes. Enfin, l'ordinateur familial TI 99/4A a rencontré son succès depuis que Texas en a interrompu la fabrication...

Sans aller jusqu'à retirer systématiquement du marché toutes les machines un peu vieillies – physiquement ou commercialement –, les constructeurs et importateurs procèdent depuis quelques semaines à des ajustements de prix parfois très importants. C'est le moment opportun pour réaliser de substantielles économies : idéal pour un premier contact avec l'informatique sans prendre trop de risques financiers au départ. Certains constructeurs maintiennent un prix élevé pour des matériels manifestement candidats à l'absence. N'ayons pas peur de hâter le processus !

LES AFFAIRES

ORIC ATMOS : une belle machine, certes, techniquement vieillie, mais dotée d'une grande bibliothèque et d'une logithèque importante. La maison-mère dépose son bilan, abandonne la production... La société française Euréka reprend le flambeau, en fait son cheval de bataille et promet de nouveaux développements. L'Oric est bradé en version de base (sans moniteur ni disquettes) pour moins de 1 000 FF ttc par Euréka et l'ancien importateur ASN. Certainement l'affaire du mois.

AMSTRAD CPC 464 : toujours une belle mécanique, qui, pour 2 590 FF ttc offre aussi l'écran vert et l'enregistreur à cassettes incorporé. Possède déjà une importante logithèque. La société se porte bien, ce qui ne gâte rien.

ATARI 800 XL : une machine archi-classique de conception, intéressante par bien des côtés : mémoire de 64 Ko, processeur 65C02, compatibilité matérielle et logicielle avec les Atari 600 XL et 130 XE, et tout cela respectivement pour 990 et 2 000 FF ttc.

MATRA ALICE 32 : un tout petit ordinateur à base de 6809, dont l'intérêt réside dans la fiabilité. Un instrument de première initiation pas cher : 495 FF ttc.

MATRA ALICE 90 : aussi petit que le précédent, à base de 6803...dont l'intérêt... On savait dès le départ qu'il n'irait pas aussi loin que prévu. Doté d'un assembleur en mémoire morte et 40 Ko de mémoire vive : 1 095 FF ttc.

Nous avons sélectionné pour vous plus de cent logiciels gratuits fonctionnant sur IBM PC et compatibles MS/Dos, sous CP/M et pour le Macintosh. Tous sont disponibles en France, en particulier dans les clubs (1). Vous pourrez – notamment pour IBM et CP/M – les télécharger de chez vous si vous possédez un modem (voir à ce sujet *L'OI* n° 73 de septembre).

LES 37 MEILLEURS LOGICIELS GRATUITS POUR IBM PC ET COMPATIBLES MS/DOS

ALTER. COM : change l'attribut des fichiers (chose peu facile avec les Dos 2.x et 3) en « protégé écriture », « caché » ou « système ».

BACKSCRL. COM : excellent utilitaire permettant le défilement de l'écran, défilement dans les deux sens, ligne par ligne ou page par page avec option d'impression.

CATUTIL. COM. : utilitaire de gestion de catalogue pour organiser vos disquettes MS/Dos et répertorier jusqu'à deux mille fichiers.

CWEEP. EXE : est le plus puissant et le plus important des utilitaires disponibles dans le domaine public pour gérer vos fichiers sur le disque. Importantes améliorations dans la version 2.14.

CLOCK. COM. : programme d'horloge, avec les Dos 2.x et 3, affiche l'heure en haut et à droite de l'écran et permet de programmer une sonnerie à l'heure dite.

COVER1. COM. : utilitaire qui imprime un catalogue tiré d'une disquette, dans un format permettant son insertion aisée dans la pochette.

DPATH. COM. : permet aux possesseurs de disques durs d'utiliser les programmes avec des *overlays*, comme Wordstar ou DBase, dans un autre catalogue. Nombreuses applications.

EQUIP102. COM. : affiche à l'écran l'équipement et les extensions dont vous disposez : mémoire, lecteurs, sectorisation, cartes installées, version du Dos, des MEM...

FASTDISK. COM. : rend plus rapide et silencieux les lecteurs de disquettes dans le PC sous Dos 2.1. A inclure dans votre AUTOEXEC. BAT !

FDATE. COM. : FDATE permet de fixer ou de modifier la date et l'heure affichées au catalogue pour un fichier.

FIDO : progiciel de messagerie électronique qui permet la liaison entre des messageries multiples.

FINANCE : disquette de programmes Basic permettant d'effectuer de nombreux calculs financiers sur placements, capitalisation, emprunts, dépréciation, etc.

FKEY. COM. : version MS/Dos de la célèbre routine QUIKKEY disponible sous CP/M. Elle permet aux IBM de posséder des touches de fonction supplémentaires.

KBUFF. COM. : donne à votre IBM un tampon de clavier de 160 caractères (au lieu des neuf caractères habituels).

KOLOR. COM. : change les couleurs de l'écran sous Dos, chose normalement peu facile.

LADYBUG : langage s'inspirant du Terrapin Logo, sur Apple 2, avec toutes ses instructions graphiques, ses primitives et ses possibilités.

LQ. COM. : impression en qualité courrier, espacement proportionnel et microjustification avec Wordstar et les imprimantes Epson ou IBM Graphics Printer.

MANAGER PLANNER : application professionnelle, souple, facile à utiliser qui gère votre agenda et votre carnet de rendez-vous.

MEMBRAIN. EXE. : pseudo-disque entièrement configurable avec des possibilités innombrables. Bien documenté, extrêmement utile.

PC-CALC 2 : ce tableur (feuille de calcul) par Jim Button est du niveau de Supercalc ou de Multiplan. Bien documenté en anglais.

PC-FILE 3 : un gestionnaire de fichiers classiques par Jim Button qui continue de s'améliorer. Tout à fait égal, voire supérieur, aux produits distribués par les canaux commerciaux.

PC-TALK 3 : logiciel de communication puissant et possédant le protocole XModem pour transmettre les fichiers binaires sans erreurs.

PC-WRITE : traitement de texte supérieur à Wordstar selon de nombreux utilisateurs. La version 2.5 inclut fusion de textes et redéfinition des touches.

PCWNDO. COM : comme Sidekick. Permet d'utiliser à tout moment un bloc-notes, une table ASCII, d'obtenir l'heure, de se servir d'une alarme. Indispensable.

RBBS-PC : une messagerie multi-voie de hautes performances pour les IBM PC qui supporte les conférences et téléchargement. Francisé et supporté par Ouf.

REBEEP. COM. : inséré dans un fichier. BAT il signale à l'utilisateur la fin d'une opération (pour éviter l'attente devant l'ordinateur).

SCREEN. EXE. : permet de choisir la couleur du fond de l'écran, celle du bord, et celle du « premier plan » (lettres...) sous Dos.

SCRN. COM. : sert à effacer l'écran après une certaine période d'inactivité, permettant ainsi d'éviter une détérioration du phosphore du tube cathodique.

SDIR26. COM. : un super catalogue qui trie et affiche avec de nombreuses options. Très important utilitaire.

SETPRN. COM. : utilitaire réglant tous les paramètres de votre imprimante depuis le Dos. Très utile.

ST12. COM. : modifie la vitesse du défilement sur l'Enhanced Graphics Adaptor.

VDL. COM. : VDL efface des fichiers en proposant une vérification, demandant à chaque fichier confirmation de l'effacement. Fini les fichiers effacés par inadvertance !

VOLSER. COM. : change le « label », le nom d'une disquette, ou d'un « volume », ce que le Dos 2.x ne réalise que lors du formatage.

VTYPE.EXE : version améliorée de la commande TYPE du MS/Dos.

WAITN. COM. : suspend une tâche en cours pour un nombre spécifié de secondes. Utile dans des fichiers de commandes. BAT.

WHEREII. COM. : cherche un fichier dans tous les catalogues et sous-catalogues d'une disquette (ou d'un disque dur).

XLISP : interpréteur Lisp performant, écrit en langage C, avec les programmes source fournis sur la disquette (ce qui permet à chacun de modifier ou d'améliorer le langage à sa guise).

Bill Graham

(1) Ordinateur utilisateur France, 132, rue de Rennes, 75006 Paris, serveur Ouf : 531 57 25, norme V21 ;
Gufih, serveur : 565 16 09, norme V21 ;
Club Apple, 43, avenue de la Grande-Armée, 75782 Paris Cedex 16. Tél. 501 55 05.

DOSSIER

LES 13 DISQUETTES SIGMAC DE PROGRAMMES GRATUITS POUR LE MACINTOSH D'APPLE

SIGMAC DISK 1 : Principal intérêt de ce disque, le dossier *communication* avec le programme MacTep suivi de Real Mouse qui font du Macintosh un terminal tout à fait correct ! Deuxième intérêt : le dossier *utilitaires* dans lequel vous trouverez un MakeWrite qui transformera tous vos textes (quelle qu'en soit la provenance) en documents pour le traitement de texte MakeWrite. Le dossier *démonstration* est plein de petites astuces et contient une Mac Error List : liste complète de toutes les bogues potentielles de votre Macintosh.

SIGMAC DISK 2 : ce second disque existe principalement grâce à Bill Atkinson. Le premier dossier présente quelques-unes de ses trouvailles, dont le moyen de dessiner vous-même le premier message que vous voyez apparaître sur le Macintosh lorsque vous l'allumez (« Bienvenue sur Macintosh »). Le dossier suivant, *MacPaint*, vous livre des réflexions de Bill Atkinson ! Enfin, le dossier *MS/Basic* vous propose des livres de programmes étonnants : comment créer une impression de couleur avec un écran noir et blanc, ou encore, comment écrire votre programme musical...

SIGMAC DISK 3 : cette disquette contient des informations fort utiles pour tous ceux qui veulent exploiter les polices de caractères. Quatre parties : la première est un document de MacWrite qui explique comment certains paramètres numériques sont associés à une police et en donne la liste. La seconde partie nous fournit le code ASCII de chaque caractère pour toutes les polices. La troisième se présente sous la forme de documents MacPaint, démonstrations de toutes les possibilités typographiques du Macintosh. Enfin, la quatrième contient trois polices appelées Boîtes 9, 10 et 12 qui servent à dessiner des boîtes autour des mots eux-mêmes en utilisant le traitement de texte MacWrite.

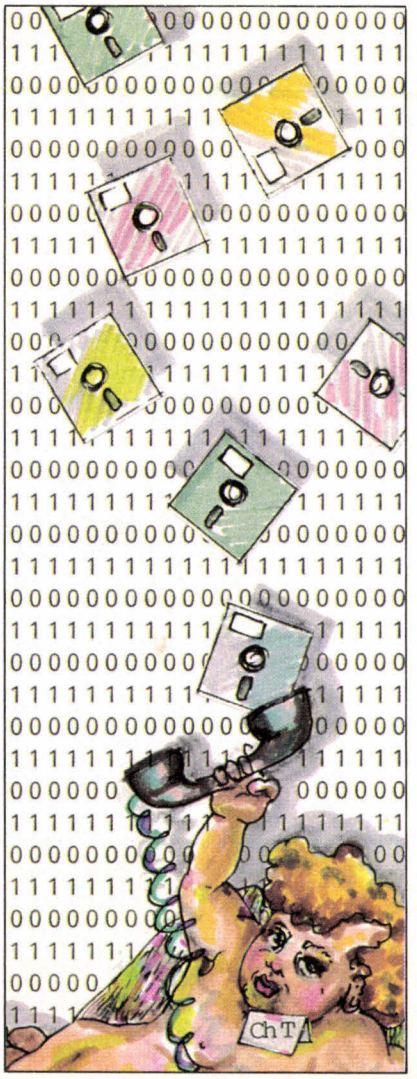
SIGMAC DISK 4 : ce disque contient principalement des programmes en MS/Basic. Le dossier *MS/Basic* propose, parmi d'autres amusements ou utilitaires, un BINHEX.BAS qui convertit en hexadécimal ce qui est en binaire et réciproquement. Très utile notamment pour les utilisateurs de messageries. Vous trouverez aussi MacTEP. RM et MacTEP II qui améliore la version 1.87 de MacTEP et reprend les menus de Lofty Becker de la version 1.81 en les adaptant. Dans le dossier *MacWrite*, se trouve une liste intéressante de toutes les bogues corrigées de la version 1.01 de MS/Basic. (Liste due à Compuserve.)

SIGMAC DISK 5 : la disquette numéro 5 contient de nombreux dossiers *(trucs, accessoires de bureaux, MS/Basic, jeux, polices de caractères)* aux applications tout à fait nouvelles. Il y a deux nouvelles polices de caractères, deux nouveaux jeux, neuf nouveaux accessoires de bureau et un générateur de banques de données.

SIGMAC DISK 6 : première disquette de la bibliothèque SigMac à être constituée uniquement de documents réalisés grâce à MacPaint. Vous pouvez les admirer ou les retravailler à votre gré.

SIGMAC DISK 7 : des programmes en MS/Basic en constituent l'essentiel. Le plus professionnel d'entre eux, Disassembler, vous permet (comme son nom l'indique) de vous promener dans le langage de votre machine. Vous trouverez également un jeu de GO, un calculateur et quatre programmes musicaux. Dans le dossier *trucs* se trouve un intéressant DESK CALL : calendrier-agenda utile et peu encombrant, il ne prend que 20 Ko de mémoire.

SIGMAC DISK 8 : voilà la première disquette des mordus du Forth, vous y trouverez des jeux comme des utilitaires. Vous vous amuserez à désassembler votre Macintosh. Jetez un œil à Backgammon et essayez de vaincre votre machine ; servez-vous de CONVERT et vous téléchargerez un fichier en Forth sur un réseau comme Compuserve ou La Source. Et puis il y a encore DSML 10.4th qui sert à consulter le contenu de n'importe quelle adresse d'instructions en assembleur. Ce désassembleur vous permet de travailler sur les 500 routines (environ) de la MEM.



SIGMAC DISK 9 : un heureux mélange de plusieurs dossiers. Le dossier *polices de caractères* en propose sept nouvelles, dont les symboles APL, un alphabet grec et un autre russe. Le dossier *utilitaires* offre notamment un BINHEX, version en langage assembleur de BINHEX.V30 (je vous laisse imaginer la rapidité d'exécution de ce nouvel utilitaire). Il propose également un FILE, traitement de texte conçu plutôt pour la frappe au kilomètre : il ne reconnaît pas de polices de caractères différentes à l'intérieur d'un même fichier, mais fonctionne très vite. Vous verrez encore dans cette disquette un programme de communication (MacKermit) et quelques jeux.

SIGMAC DISK 10 : pour fêter cette dixième disquette, voici entre autres, dossiers d'utilitaires de télécommunications, de jeux et d'aventures, un programme datant des tout débuts du Macintosh écrit en avril 1982. WindowDemo nous rappelle un stade du développement des célèbres fenêtres. Dans le dossier *terminaux*, vous avez une nouvelle et meilleure version de MacTep : AutoTep. Sa principale innovation rend un Logon entièrement automatique. Cette disquette vous offre également des aventures ludiques voire terrifiantes.

SIGMAC DISK 11 ET 12 : pas moins de cinquante nouvelles polices de caractères contenues sur ces deux disquettes. En plus des polices elles-mêmes, vous avez à disposition des croquis représentant les graphismes les plus étonnants, des instructions pour les installer sur vos disquettes et une aide pour créer vos propres caractères typographiques. Notez, toutefois, que certaines de ces polices sont sous Copyright et qu'elles ne peuvent donc être utilisées qu'à des fins personnelles.

SIGMAC DISK 13 : présente de nombreux dossiers. *Bureau* avec une nouvelle horloge, par exemple. *Jeux* vous offre un Backgammon réalisé par les auteurs de MacProject. RamDisk contient l'utilitaire RamDisk qui augmente la rapidité d'utilisation des applications (disque virtuel en mémoire). *Système* est constitué par un seul programmme Finder : les dialogues, icônes et fenêtres d'avertissement sont changées de manière amusante. La disquette s'achève sur un programme musical.

Mireille Massonnet

/.COM : empile une petite série des commandes séparées par « ; » sur une ligne pour éviter d'écrire un fichier SUBMIT. (T)

DIF.COM : cherche les différences entre deux fichiers et les passe au SSED2.COM qui les insère dans une copie du fichier original. (T)

DU.COM : le puissant disque utilitaire qui permet tout genre d'intervention dans les pistes et secteurs du disque. (T)

FILECOPY.COM : échange vos programmes entre disquettes avec un seul lecteur. Utile quand un lecteur est en panne. (T)

FIND.COM : trouve une chaîne de caractères dans un fichier selon une recherche par joker et affiche le résultat ligne par ligne. (T)

FINDBAD.COM : supprime les mauvais secteurs des disquettes qui provoquent le BDos erreur, sans perdre la possibilité d'utiliser la disquette. (T)

FIXTEX.COM : enlève les signes (bits de poids fort) de fichiers préparés par traitement de texte afin de les rendre lisibles aux autres systèmes. (T,C,X)

IF, SKIP.COM : permet de construire des fichiers SUBMIT imbriqués selon des critères conditionnels IF... THEN... (X)

KERMIT.COM : un protocole de communication avec contrôle d'erreurs et disponibilité sur beaucoup de petits et grands ordinateurs. (C)

LSWEEP.COM : affiche, extrait et décompacte les fichiers en LBR faits par NULU, un peu comme SWEEP.COM pour les autres fichiers. (T,C)

MAGE.COM : sauve les utilisateurs de Wordstar en récupérant sur disque les fichiers perdus par BDos erreur, disque plein ou autre accident. (T)

MCAT.COM et ses programmes associés : maintiennent un catalogue de vos disquettes et fichiers. Utiles aux collectionneurs prolifiques. (T)

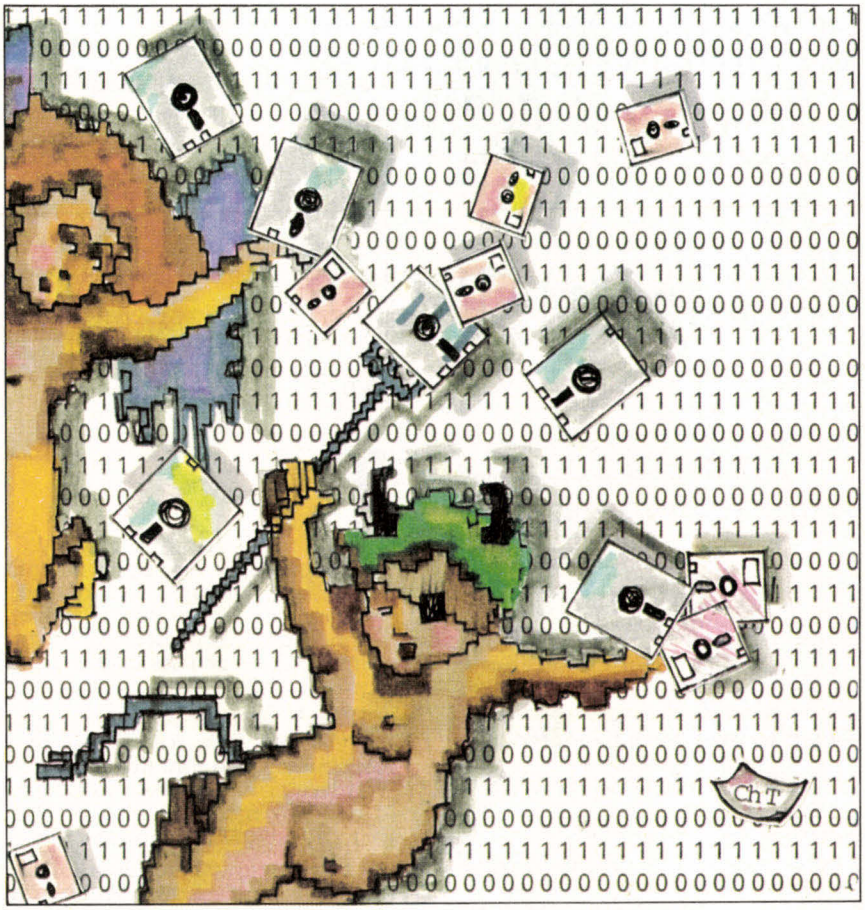
MEX.COM : le logiciel de communication le plus performant dans le domaine public. Il faut avoir l'« *overlay* » adapté à la spécificité de votre micro-ordinateur. Remplace Modem 7. Documentation francisée. (C)

MLOAD21.COM : charge les *overlays* hexadécimaux beaucoup plus efficacement que LOAD.COM livré avec CP/M. Utilisé pour adapter MEX à votre ordinateur. (T)

NULU.COM : compacte en *library* des fichiers pour économiser de la place et restreindre le nombre des fichiers dans le catalogue. Facile à utiliser. (T,C)

PRINTER.ASM, COM : permet à votre micro-ordinateur d'utiliser la plupart des fonctions de l'imprimante Epson FX 80, ou autres marques selon vos modifications au fichier ASM. (T)

QUIKKEY.COM : redéfinit les touches du clavier pour économiser vos efforts dactylographiques. (T)



RBBS.BAS, ASM (avec BYE.COM pour décrocher le téléphone) messagerie électronique (BBS) francisée et prête à l'emploi pour les systèmes CP/M. Il faut en plus un modem à réponse automatique. (T,C,X)

RECCPM, TRANSCPM.ASM COM : permet le passage par câble des fichiers binaires entre deux micro-ordinateurs sous CP/M. Conception et documentation en français. (C)

RESOURCE.COM : désassemble tout programme écrit en Z 80 et assigne des symboles aux adresses. Puissant. Resource.COM pour code 8080. (X)

RESTORE.COM : récupère les fichiers effacés par erreur. Essentiel pour garder l'esprit en paix. (T)

SAPX.COM : trie les fichiers d'un disque afin que l'affichage par DIR les présente dans l'ordre alphabétique. Essentiel pour les disques durs. (T)

SD.COM : super catalogue, trie et affiche nom, extension et taille des programmes sur tous les disques et zones d'USER à l'écran ou dans un fichier. (T)

SYS???.CMD : générateur d'applications pour les possesseurs de dBase 2. Il programme tout le code nécessaire suivant votre définition des champs. (T)

SWEEP.COM : (version 2.07) : le plus puissant utilitaire disponible. Il fait le ménage des fichiers de A jusqu'à Z. Remplace PIP, STAT, ERA, SQ, USQ, RENAME. Extrêmement utile. En français chez Ouf. (T)

TYPEL.COM, MAC : imprime par page des fichiers ASCII, même compactés à l'intérieur d'un fichier LBR. (T,C)

TYPER.COM : utilise votre imprimante comme machine à écrire. (T)

VDO.COM : éditeur de texte en 4 Ko avec les mêmes touches que Wordstar, mais dix fois plus rapide. Essentiel pour programmation et notes rapides. (T)

XMODEM.COM : permet à deux micro-ordinateurs à distance d'échanger les fichiers binaires sans erreurs avec le même protocole que Modem 7. (C)

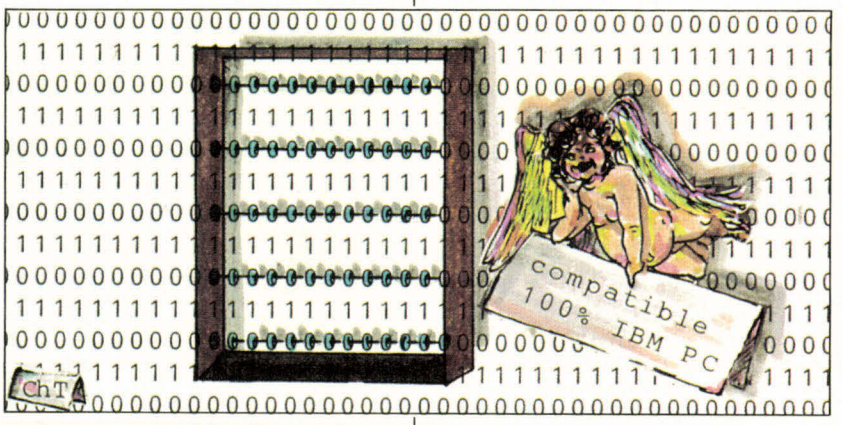
Bill Graham

T = Tout le monde, X = Expert, C = Communications.

COMPATIBLES POUR MOINS DE 15 000 FF

Hors IBM point de salut ? Sur le marché de la micro-informatique professionnelle, IBM tient le haut du pavé avec ses ordinateurs de la série PC. Mais il existe déjà plus de 80 modèles d'ordinateurs compatibles avec le standard IBM. Chaque semaine apporte son lot de nouvelles machines compatibles pour un prix inférieur d'au moins 20 % à l'IBM PC. Pourquoi dépenser plus ?

Jean Pivcevich



IBM a su imposer son PC comme le standard de fait de la micro-informatique. Aujourd'hui, les nouveaux micro-ordinateurs qui apparaissent sur le marché se définissent par rapport à l'IBM PC. Sont-ils compatibles ou non ?

Depuis trois ans, la plupart des constructeurs se sont mis à concevoir leurs propres versions du PC, à des prix moindres et avec des caractéristiques « standard ».

Le succès rapide de l'IBM PC ne peut être attribué à un seul attrait technique. Il n'a rien d'exceptionnel par rapport à ses concurrents. Les composants et sous-ensembles ne sont pas de fabrication IBM. Le microprocesseur est un Intel 8088. Les unités à disquettes de 5" 1/4 proviennent de chez Tandon ; l'imprimante de chez Epson ; l'écran d'affichage de chez Matsushita. Quant au logiciel, c'est le MS/Dos de Microsoft adapté en PC/Dos. En somme, IBM s'est contenté d'assembler. La montagne a accouché d'une souris ! La stratégie PC s'inscrit dans la stratégie globale d'attaque tous azimuts que la compagnie pratique depuis quelques années. Seul un néophyte de l'informatique peut s'y laisser prendre.

Mais où commence et finit cette compatibilité ? On entend par ce terme, la qualité de matériels ou de logiciels qui peuvent se substituer les uns aux autres sans modifications, ou mettre en œuvre les mêmes programmes sans conversions. Au sens strict du mot, une machine véritablement compatible serait illégale du point de vue juridique. Ce serait une copie électronique de l'IBM PC. En conséquence, chacune des machines soi-disant compatibles doit donc être différente des autres : c'est le cas. Il existe presque autant de types de compatibilités qu'il existe de produits destinés au PC. Tout est une question de niveaux. Capacité de lire et d'écrire des disquettes au format utilisé par le PC. Compatibilité du système d'exploitation des composants, du jeu de caractères, du clavier, de la vidéo et du système.

La définition du compatible devient en fait : le système le plus faible qui doit s'adapter au système le plus fort du marché et en subir la loi. A titre d'exemple, prenons le cas d'un programme d'application écrit en MBasic (Microsoft) sous CP/M 86 pour l'adapter à une machine sous MS/Dos. Le programme aura, au minimum, à adapter la gestion d'écran, c'est-à-dire tous les codes de fonctions qui passent souvent par une séquence ESCAPE.

Autre cas : l'ingénieur considère que son imprimante fonctionne correctement, et il commence à faire des tests : éditions systèmes, catalogue disques, etc. Tout se déroule bien jusqu'au traitement de texte. A ce stade, se pose la question de l'encodage de caractères à postiche ou accentués, etc. Ici, l'ingénieur se trouve confronté à un problème de compatibilité au niveau du jeu de caractères et du clavier. En conséquence, tout clavier compatible devra comporter de préférence 83 ou 84 touches, avec une disposition

TRENTE ET UN PARMI LES MOINS CHERS

NOM	IMPORTATEUR DISTRIBUTEUR	PRIX FF TTC	PROCES-SEUR	FREQUENCE	NB. DISQU.	ME-MOIRE
Toto	PGM	13 990	8088	4,77	2	128
Donatec PC	Donatec	14 230	8088	4,77	1	256
Euro PC Compact	BEI	14 940	8088	8	2	128
Laser Super PC	Vidéo Technologie	14 980	8088	4,77 ou 6	1	256
Apricot F1	ACT France	15 360	8086	4,77	1	768
Kit Pentasonic	Pentasonic	15 750	8088	4,77	2	256
Tandy 1000	Tandy	17 730	8088	4,77	1	128
Sanyo MBC 555	Sanyo France	17 780	8088	3,72	2	288
Pap T 300	Cantor	19 980	8088	6	1	256
Axel AX 20	Axel	20 160	8088	5	1	128
PC 10	Commodore	21 230	8088	4,77	2	512
CAF BP	Omnium Promotion	23 480	8088	4,77	2	256
Sanco 9001	Sanyo France	23 700	8088	5	2	640
Ericsson PC	Ericsson	23 920	8088	4,77	1	128
Apricot PC	ACT France	24 140	8086	5	2	640
TI PC Portable	Texas Instruments France	24 220	8088	5	1	64
Zénith Z 150 PC	Zénith	24 890	8088	4,77	1	320
Bull Micral 30	Bull Micral	25 450	8088	4,77	1	384
Compaq 1	Compaq Computer SARL	26 030	8088	4,77	1	640
Olivetti M24	Olivetti France	26 230	8086	8	1	256
TI PC	Texas Instruments	26 330	8088	5	1	256
Zénith Z 100	Zénith	26 330	8088	5	2	192
Compagnon	Unisys	26 690	8088	4,77	1	512
Persona 1600	SN Logabax	27 020	8088	8	2	640
Apricot Portable	ACT France	27 220	8086	5	1	1 000
Sperry PC 20	Sperry France	27 560	8088	4,77 ou 7,16	2	128
Tandy 2000	Tandy	27 870	80186	8	2	128
Philips F 3100	Philips	28 110	8088	4,77	2	512
Olivetti M 21	Olivetti France	29 280	8086	8	2	256
ITT XTRA	ITT Data Systems	29 560	8088	4,77	1	256
Wang PC	Wang France	29 650	8086	8	2	256

analogue à celle de l'IBM PC, et un jeu de caractères respecté.

La présence d'un microprocesseur 8088, 8086 ou 80186 est également une nécessité pour garantir une compatibilité. Le 8086, qui exécute plus rapidement certaines fonctions, cause aussi quelques problèmes, pour certains programmes sensibles sur le plan de la synchronisation.

Les possibilités d'affichage doivent également être examinées avec soin. De plus, la vidéo comportera une carte mémoire et se trouvera aux mêmes adresses mémoire que celles utilisées dans le PC.

Au niveau du système, toute machine compatible représentera la duplication intégrale de l'architecture du PC. Les MEV, MEM, entrées-sorties et toutes les autres adresses devront résider aux mêmes emplacements, y compris les routines dans la MEM Bios, etc.

En somme, les machines compatibles appartiennent à deux catégories : celle qui présente une compatibilité IBM PC au niveau du logiciel et celle qui est compatible sur le plan des composants. Avant de choisir un ordinateur compatible avec l'IBM PC, l'utilisateur tiendra compte de ces problèmes. ■

SANYO MBC 555 - SANYO MBC 555 - SANYO MBC 555 - SA

SÉDUCTION: ATOUT PRIX

L'attrait du Sanyo réside essentiellement dans son prix qui suggère l'erreur d'impression. Mais derrière se cache un ordinateur esthétiquement agréable et fonctionnellement réussi. Ah ! si en plus il pouvait être compatible !

Xavier de La Tullaye

Les beaux ordinateurs m'émeuvent plus que les carrosseries de voitures. J'apprécie un subtil équilibre de formes et de couleurs, un boîtier bien dessiné, la ligne d'un clavier. Le MBC 555 me paraît beau. Présentation en trois éléments, très « pro », avec un fini alu brossé de chaîne hi-fi. En fait, il y a aussi du plastique, mais bien travaillé.

L'unité centrale aux dimensions modestes se place facilement sur une table de travail : 38 × 36 × 11 cm. Au-dessus se pose un moniteur mono ou multichrome. Ce dernier gâche un peu l'allure générale par son encombrement et son aspect de blockhaus. Sur la face avant de l'unité centrale, deux lecteurs de disquettes 13 cm demi-hauteur sont placés horizontalement côte à côte. Cela signifie que le modèle confié s'appelle MBC 555.

Suivant la capacité des lecteurs, l'appareil se nommera 555-1, 555-2 ou 555-3. La première désignation précise des unités de 160 Ko, la deuxième 360 Ko double face (comme sur l'IBM PC) et la troisième 720 Ko. Autres numéros de modèles possibles, 550 ou 550-5. Ils indiquent que l'ordinateur ne possède qu'une unité de disquettes, celle-ci étant accompagnée d'un disque dur dans le cas du 550-5.

La face avant offre également un poussoir de marche-arrêt qui devrait se trouver à cet endroit accessible sur tous les ordinateurs trois éléments. A l'arrière du boîtier, une partie alimentation, avec un fusible accessible de l'extérieur – fait suffisamment rare pour être salué – et des ouvertures de circulation d'air juste devant le transformateur (le ventilateur est placé sur le fond du boîtier). Un connecteur délivre les signaux pour une imprimante parallèle, une prise Din huit broches

550-555, modèles semblables : seul le disque dur fait la différence.

s'adresse au moniteur couleurs ou à une télé Péritel et une prise femelle RCA à une console de visualisation. Ces deux derniers branchements sont disponibles sur tous les modèles, et l'affichage couleurs ne fait donc pas l'objet d'une option selon l'habitude de presque tous les ordinateurs de ce type. L'interface RS 232C en revanche demande une carte supplémentaire. Une plaque de tôle recouvre une autre fenêtre réservée aux extensions. La dernière prise est une Din cinq broches recevant le cordon spiralé du clavier. Tous les connecteurs arrière sont désignés en français.

L'AZERTY ET SES IMPLICATIONS...

Le clavier présente trois zones de touches, comme sur la majorité des appareils professionnels. La disposition est devenue Azerty assez tardivement après la disponibilité sur le marché français.

L'une des raisons possibles de cette lenteur d'adaptation peut être la présence d'une MEM de générateur de caractères dans le clavier lui-même. L'utilitaire habituel de reconnaissance de type, Keybfr, n'a donc plus de raison d'exister, l'ordinateur sachant « parler Azerty » dès la mise en route.

La disposition de ce clavier présente quelques originalités qui obligent à des recherches dans les premiers temps d'utilisation. Une certaine étroitesse des touches ralentit un peu la frappe ; au contraire, le RETURN offre une surface confortable. Cinq doubles touches de fonction ont pris place en colonne à gauche. Sur la droite, le pavé numérique a su se démarquer des flèches d'édition qui l'entourent dans un ordre ne facilitant pas vraiment les manœuvres. Mais cette indépendance des deux zones si fréquemment mêlées agrémente le travail sous tableur. En fait, cet avantage est apporté par la version française du clavier. Sur le modèle Qwerty, les flèches d'édition présentent la même disposition que sur l'IBM. La touche NUM LOCK, inopérante en Azerty, y bascule d'un mode à l'autre. Le ALT, omniprésent sur les systèmes sous MS/Dos n'existe pas ici, mais une

F1 à F10 en cinq touches, un hiatus de taille.

partie de ses attributions est remplie par une touche GRAPH, verrouillable et à voyant comme le CAPS LOCK. Elle appelle, parfois en concordance avec CTRL, un autre jeu de caractères comprenant l'alphabet grec et toutes autres formes de lettres accentuées et de symboles semi-graphiques. En l'absence de ALT, il faut un autre moyen pour redémarrer. Un poussoir de RESET convenablement protégé sur le flanc droit du clavier se charge de l'opération.

PREMIER CONTACT

- Le MBC 555 est beau et peu encombrant.
- Interfaces parallèle et graphique couleurs d'origine.
- Grand choix de configuration de disquettes.
- Clavier original, mais correct.

La mise en route allume tout d'abord un témoin d'unité de disquettes, celui de droite, alors que l'on est plutôt habitué à trouver le lecteur A à gauche. Ce témoin restera éclairé tant que l'unité sera opérationnelle, même en l'absence d'une lecture-écriture. A l'installation de la disquette MS/Dos, s'affiche le numéro de version du fichier IO.SYS (1.10), le type d'unité de disquettes, puis l'annonce de la version 2.11 du Sed (1.25 avec lecteur 160 Ko) suivis de l'introduction de la date et de l'heure. A partir de là, tout se passe comme sur un matériel MS/Dos classique, avec les utilitaires habituels. Dans les premiers temps, les usagers des ordinateurs type IBM PC souffrent de la disposition originale du clavier et de ses réponses déroutantes.

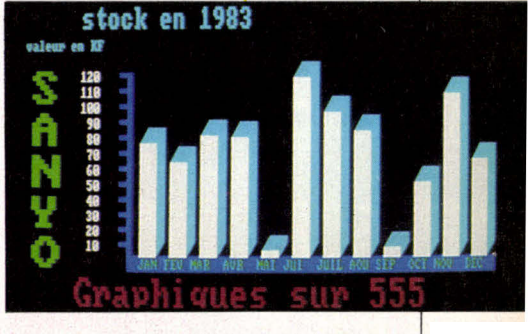
Parmi les fichiers présents, le Basic MS/Dos version 1.25 ressemble furieusement au Microsoft de l'IBM. Une chose frappe immédiatement dans son générique : il annonce plus de 147 Ko de mémoire utilisateur, et ne se limite donc pas aux soixante et quelques kilo-octets habituellement autorisés. On pourra enfin se passer des chaînages incessants pour les longs programmes. Passons sur le jeu de commandes et instructions des plus classiques pour s'arrêter du côté du graphisme.

GRAPHISME EXCELLENT SON DÉCEVANT

Une très bonne résolution de 640 × 200 points y est exploitée en huit couleurs, ce qui donne des performances nettement supérieures à celles d'un IBM PC standard, complétées par des ordres graphiques supplémentaires (Symbol, View, Window). Mais que l'on désire entendre quelques sons, et le Sanyo reste obstinément muet.

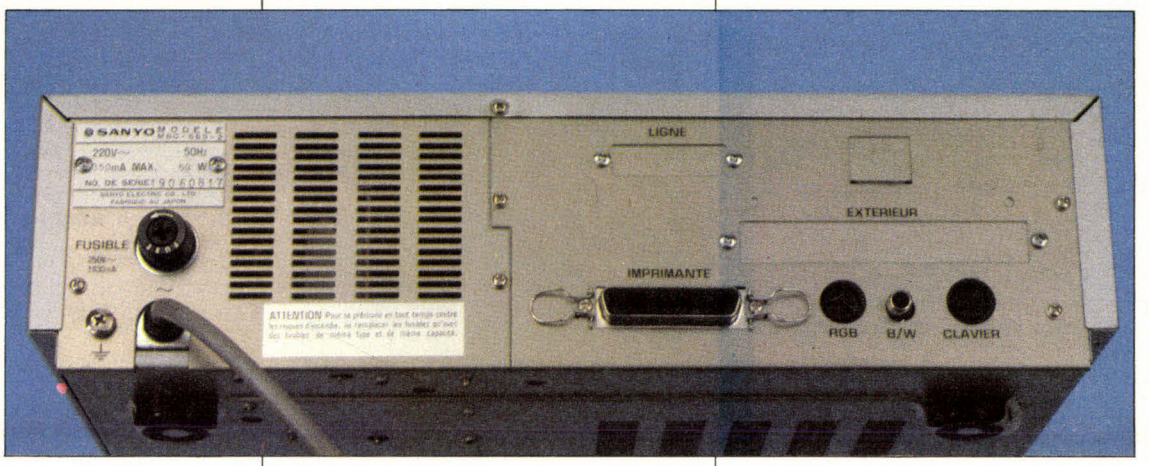
Les instructions sonores SOUND ou PLAY ne provoquent pas d'erreur de syntaxe, pourtant le haut-parleur n'est pas absent. Ce dernier émet d'ailleurs un bruit désagréable à chaque fausse manœuvre ou à l'appui de la touche BREAK.

Un petit essai de correction de programme a permis de constater la présence d'un éditeur plein écran, un peu moins commode que celui du Basica.



En présence de MS/Dos et de disquettes de même format que celles de l'IBM, il était tentant d'essayer des programmes écrits pour le PC. Hélas, les opérations sous

NYO MBC 555 - SANYO



A l'arrière du blockhaus, des prises, des prises et le fusible général.

Basic n'ont pas mené très loin. Les instructions sont transcrites correctement, mais leurs jeux diffèrent, surtout dans le domaine graphique. On chargera donc des programmes Basic IBM, mais en se livrant ensuite à des modifications.

Pour les logiciels sous MS/Dos, la situation est plus radicale. Il reste possible de transférer des fichiers de données provenant d'un IBM ou compatible, mais les programmes de ces derniers ne pourront jamais être exécutés : encore le graphisme qui fait des siennes. Quand, par miracle, un logiciel passe au travers des mailles du filet de l'affichage, le clavier provoque la pagaille. Dans presque tous les cas, on recourera donc à des programmes spécifiques au Sanyo. Fort heureusement, il en existe une collection honnête, d'origine française ou étrangère. Sanyo annonce même une carte d'extension graphique installable dans l'ordinateur et donnant accès à Lotus et à d'autres logiciels existant pour le PC.

Matériel de l'essai :
Sanyo MBC 555 n° de série 19060817.

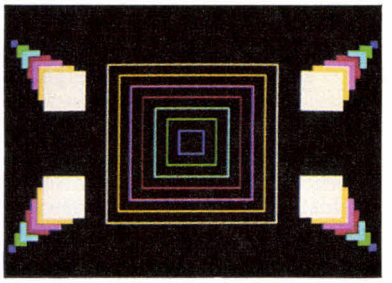
Configuration :
- Microprocesseur 8088 à 3,72 MHz.
- Mémoire vive 128 Ko extensible à 256 Ko.
- Une ou deux unités de disquettes 160 à 720 Ko.
- Affichage 25 × 80 caractères, 640 × 200 points graphiques, huit couleurs
- Sed MS/Dos 1.25 (disquette 160 Ko) ou 2.11.

Prix :
- 9 990 FF ttc avec 128 Ko, un lecteur 160 Ko, sans écran.

BASIC ET LOGICIELS

- MS/Dos habituel et Basic classique.
- Excellent graphisme, mais pas de sons.
- Capable de lire des fichiers IBM, mais pas de compatibilité fonctionnelle.
- Une logithèque impressionnante existe, créée par des clubs d'utilisateurs aux Etats-Unis : à imiter.

Côté matériel, le Sanyo respire le sérieux de fabrication avec un ensemble d'alimentation robuste et bien aéré, et une carte principale montée en fond de boîtier. Le microprocesseur 8088 côtoie un support destiné à un 8087. La fréquence d'horloge retenue, 3,72 MHz, reste inférieure aux 4,77 MHz couramment pratiqués.



Livré avec la machine, un programme Basic exploite toutes les instructions graphiques!

Ce choix permet d'économiser sur le coût des composants en utilisant des circuits à plus large tolérance de fabrication, et des mémoires moins rapides, donc moins chères. Le résultat en est évidemment une réduction générale de la vitesse d'exécution. Mais elle demeure peu sensible et, de toute façon, le Sanyo tourne beaucoup plus vite que les 8 bits de prix équivalent.

La mémoire vive offre 128 Ko, extensibles à 256 Ko – voire même 512 en faisant appel à des extensions non Sanyo. Aucun connecteur n'est disponible, et les cartes supplémentaires, genre RS 232C, conversion graphique Lotus et autres, se branchent sur un connecteur de bus du circuit principal.

Le Sanyo MBC 555 offre des caractéristiques séduisantes. Pour un prix proche de celui d'un ordinateur 8 bits, il donne accès à MS/Dos et aux avantages d'un 16 bits. Son Basic exploitant toute la mémoire disponible, son graphisme fouillé, son équipement de base complet constituent autant de qualités.

Regrettons seulement que la recherche de compatibilité avec l'IBM PC n'ait pas été poussée plus loin que l'échange de données. Si, en plus, le Sanyo s'était montré capable d'exploiter l'impressionnante collection de logiciels PC, il aurait été irrésistible. ■

GOUPIL G 4 : UN GRAND MÉCHANT LOOK

G comme Goupil, et 4 comme quatrième du nom, le G 4 s'inscrit dans la lignée des ordinateurs individuels français et réalistes : français parce que fabriqué à Redon et Colomiers même si la majorité de ses composants vient de l'étranger (en particulier du Japon), et réaliste parce que compatible PC.

Encore un... ! C'est vrai, tout le monde fait dans le compatible, dans les « standards du marché » comme on dit... Mais cette tendance n'apporte pas forcément l'uniformisation ; certes, le marché se simplifie, et les fabricants n'ont plus beaucoup de choix. Cependant, il reste à l'acheteur potentiel la possibilité de choisir la marque de son compatible en fonction de critères que l'on a parfois tendance à oublier : les extensions possibles, le côté pratique, la rapidité, la qualité de la documentation, la formation, le service après-vente, etc. sans oublier le prix naturellement. La SMT Goupil a cherché à jouer certaines de ces cartes avec le G 4, et se défend d'avoir simplement réalisé une copie conforme d'IBM PC.

Le G 4 est un « trois corps » : clavier, unité centrale avec lecteur de disquettes ou de disque dur, et écran monochrome en version standard. L'ensemble noir mat présente un aspect très « design », sobre et racé à la fois.

SOUS UN BEL HABIT NOIR...

De type Azerty – le minimum pour un ordinateur français –, le clavier du Goupil G 4 est disponible, en réalité, en six versions selon les pays. Il présente quelques originalités, qui prouvent que l'on peut disposer d'un clavier intelligent et compatible à la fois ! Par exemple, les touches de fonction sont disposées sur une ligne horizontale au-dessus de la partie alphabétique, ce qui semble nettement plus pratique que les deux colonnes sur la gauche rencontrées habituellement. Bien sûr, on ne pourra plus mettre la petite plaque aide-mémoire de certains logiciels.

Le pavé numérique est franchement séparé du reste, sur la droite. On retrouve malheureusement les touches numériques confondues avec les flèches d'édition, ce qui devient particulièrement gênant lors de l'exploitation des tableurs.

Les voyants lumineux sont présents sur les touches de blocage majuscules et nombres (CAPS LOCK et NUM LOCK) ainsi que sur la touche ARRET DEFIL., ou SCROLL LOCK si l'on préfère. Il

GOUPIL G 4

subsiste, en effet, un curieux mélange de langages sur ce clavier : FIN, ANNUL, remplacent respectivement END et DEL, tandis que PrtScr (impression de l'écran) s'appelle en toute simplicité... ImpEc ! Les autres touches conservent leur habituelle dénomination anglaise : SHIFT, CONTROL, ENTER, ALT... La frappe et la forme des touches sont assez agréables à l'usage, malgré une certaine mollesse des ressorts de rappel. Enfin, l'inclinaison de ce clavier varie, grâce à de petits leviers, donnant le choix entre deux positions de travail.

UN ORDINATEUR BRUYANT

L'unité centrale contient au choix un ou deux lecteur(s) de disquettes, ou encore un disque dur. On la remarque tout d'abord par le bruit de son ventilateur, erreur de jeunesse ne concernant que quelques machines de pré-série. Elle comporte une touche RESET, plutôt rare, en plus du bouton marche/arrêt ; l'utilisateur choisit entre un RESET logiciel obtenu de façon classique par la séquence de touches CONTROL-ALT-ANNUL et un RESET matériel avec ce petit bouton rouge.

Les interfaces série et parallèle nichent d'origine dans le boîtier, ainsi que la carte d'affichage graphique : voilà un élément de comparaison important par rapport à d'autres appareils vendus « tout nus », qui nécessitent des cartes optionnelles avant de commencer le moindre travail. Un bus d'extensions offre cependant deux connecteurs recevant des cartes au format standard IBM. Une augmentation de la mémoire vive n'occupera pas cette place, puisqu'elle s'installe sur la carte mère. La version de base est en effet fournie avec 256 Ko de MEV, que l'on peut étendre à 512 Ko. L'utilisateur vraiment gourmand n'obtient ses 640 Ko qu'en ajoutant une carte.

L'unité centrale est construite autour du microprocesseur Iapx 186, intégrant plusieurs circuits périphériques, et dont l'horloge tourne à 8 MHz ; cela constitue l'un des atouts importants du G 4, car la vitesse de traitement est notablement augmentée par rapport à un compatible classique équipé du microprocesseur 8088 tournant à 4,77 MHz. Le temps de réponse est pratiquement divisé par trois ! Les utilisateurs de tableurs ayant des fichiers très vastes apprécieront...

Enfin, il existe une horloge interne alimentée par batterie. Une fois celle-ci mise à jour avec un petit utilitaire MS/Dos, le G 4 connaît en permanence la date et l'heure, quelles que soient les interruptions de service.

Le moniteur vidéo standard, un monochrome vert, permet l'affichage texte et graphique. Si ce dernier est à l'origine en couleurs, celles-ci sont remplacées par quatre niveaux de gris. Orientable par une petite crémaillère discrètement placée à l'arrière, sa luminosité se règle par une molette elle aussi bien cachée sur le côté ; que ne ferait-on pas pour la pureté des lignes ! Esthétiquement, le résultat en vaut la peine...

Un petit regret toutefois, la définition est moins fine que sur le moniteur monochrome IBM. Enfin, il est possible de remplacer cet écran par un moniteur couleurs classique sans ajouter de carte graphique optionnelle.

Tout d'abord, la compatibilité : du réel, du solide, tous les logiciels classiques (*Framework, dBase 3, Lotus,* etc.) pris sur un IBM PC sont acceptés par le G 4, graphismes compris. Nous n'avons pas trouvé le ou les logiciel(s) qui serai(en)t incommodé(s) par la différence de vitesse entre les microprocesseurs, mais c'est cependant un point à ne pas perdre de vue (cas des logiciels qui utilisent l'horloge du microprocesseur pour leur synchronisation).

Le G 4 est livré avec plusieurs disquettes. En premier lieu, MS/Dos, version 2.11, classique, autorise l'accès à la bibliothèque de logiciels la plus large ; sur cette même disquette se trouve le GWBasic, Basic étendu non moins classique dans ce domaine. A noter : il n'y a aucun Basic résident. Puis, une disquette vierge. Elle peut toujours servir... Plus sérieux enfin, une disquette de test détecte d'éventuelles anomalies de fonctionnement.

WINDOWS + SOURIS : UN BON COUP DE MAIN

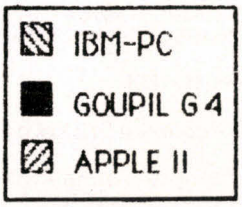
Le logiciel *Windows* de Microsoft (*M.S. Win* rebaptisé) est également fourni avec le G 4 ; complété par une souris, il gère les fenêtres graphiques, l'échange de données (texte ou graphique) immédiat entre logiciels, et donc l'exécution simultanée de plusieurs programmes. Ces derniers sont des progiciels classiques (*Word, Lotus,* etc.) ou de petits utilitaires intégrés, bloc-notes, calculette, horloge, jeux. L'ensemble, moins compliqué à utiliser qu'à décrire, se donne des airs de Macintosh avec ses icônes et sa souris. Bien que deux unités de disquettes et 256 Ko suffisent en principe, ce logiciel est nettement plus pratique à utiliser avec la configuration « disque dur ».

La fourniture systématique de ce logiciel est une idée astucieuse : il aide à se faire la main sur l'ordinateur, et « décrispe » le novice.

En dehors de l'équipement d'origine, le G 4 accepte toutes sortes de systèmes d'exploitation ou de langages : citons MS/Dos 3.1 (pour le réseau local), CP/M 86, Prologue, Memdos, Pascal UCSD, Compilateur C, etc.

Enfin, le G 4 présente des possibilités intéressantes sur le plan de la

UNITÉ CENTRALE	• Microprocesseur rapide (8 MHz). • Sorties série et parallèle d'origine. • Carte d'affichage graphique intégrée. • Deux connecteurs fond de panier disponibles.
SED	• MS/Dos 2.11 (identique au PC). • Egalement en version 3.1 pour utilisation en réseau. • Disquette de tests et disquette d'autoprésentation. • Accepte également Prologue, CP/M 86, Memdos, etc.
LANGAGES	• GWBasic, présent sur la plupart des compatibles et proche du Basica de l'IBM PC. • Vaste catalogue : Pascal, Cobol, Fortran, C, Logo, Macro-assembleur, etc.
PROGICIELS	• *Windows* livré en standard. • Accepte tous les logiciels courants pour PC.



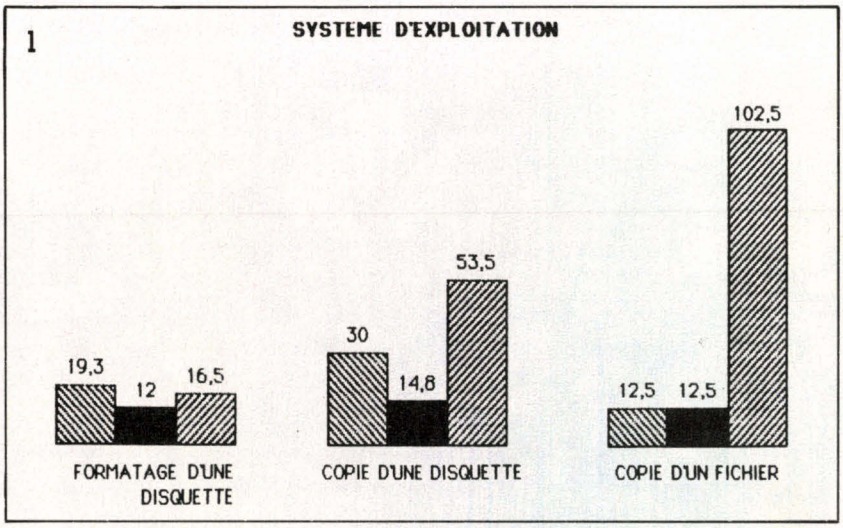
Les trois séries de tests – voir ce numéro page 153 – mesurent des temps d'exécution exprimés en secondes. La machine testée est comparée aux deux standards des marchés 8 et 16 bits : l'Apple 2 sous ProDos avec Applesoft Basic, et l'IBM PC sous MS/Dos 2.11 avec Basica 2.10.

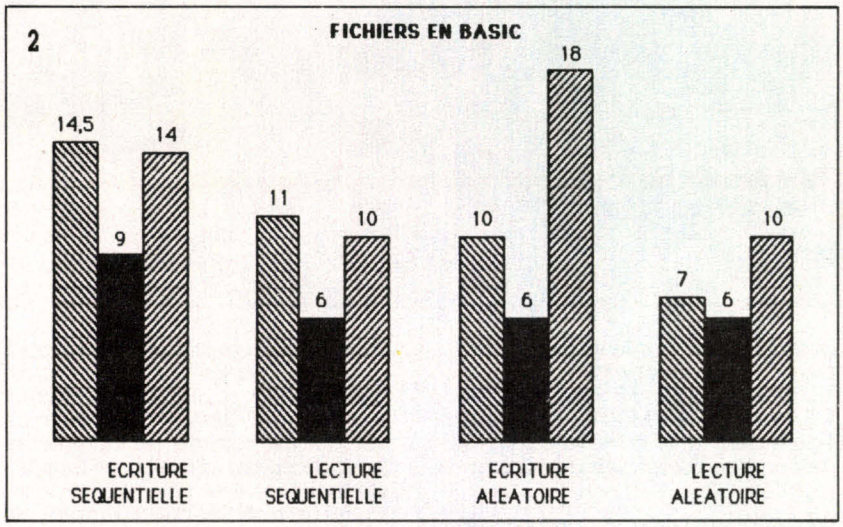
1. L'estimation des temps d'accès disquettes depuis le Sed fait appel à trois opérations courantes, en l'occurrence un formatage, une copie complète d'une disquette sur une autre, puis un transfert de fichier texte sur un support vierge formaté. Les temps exprimés sont déduits des mesures réelles, en ramenant la capacité théorique des disquettes à 100 Ko.

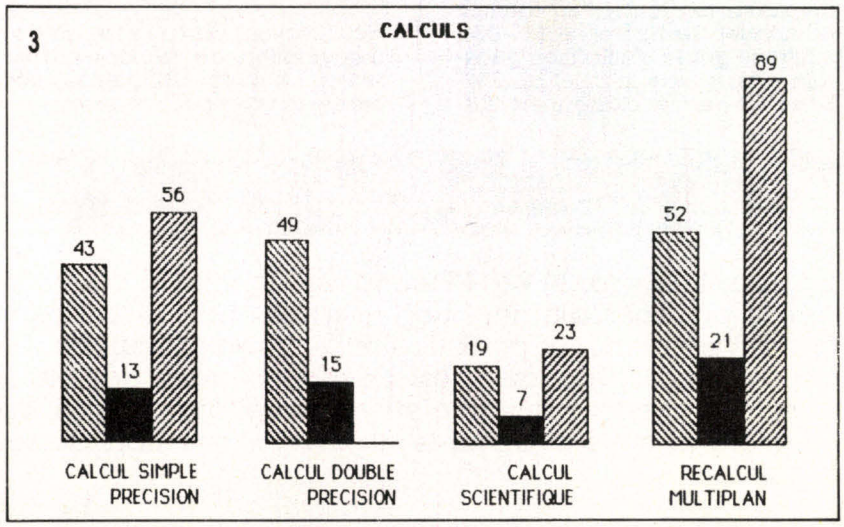
2. La deuxième série de tests évalue les temps de lecture-écriture des unités de disquettes depuis le Basic standard de l'ordinateur avec un fichier de 100 lignes de 128 octets en accès séquentiel et aléatoire.

3. Enfin, la troisième série mesure les temps de calcul sous Basic et un logiciel d'usage courant (le tableur *Multiplan* de Microsoft). En simple puis en double précision, comme avec le tableur, il s'agit d'exécuter un recalcul en chaîne de 2 500 variables – tableau de 50 lignes × 50 colonnes. Le test de calcul scientifique évalue les fonctions trigonométriques SIN(us) et COS(us).

Le Goupil G 4 a été testé avec MS/Dos 2.11 comme système d'exploitation et son langage GWBasic V.2.

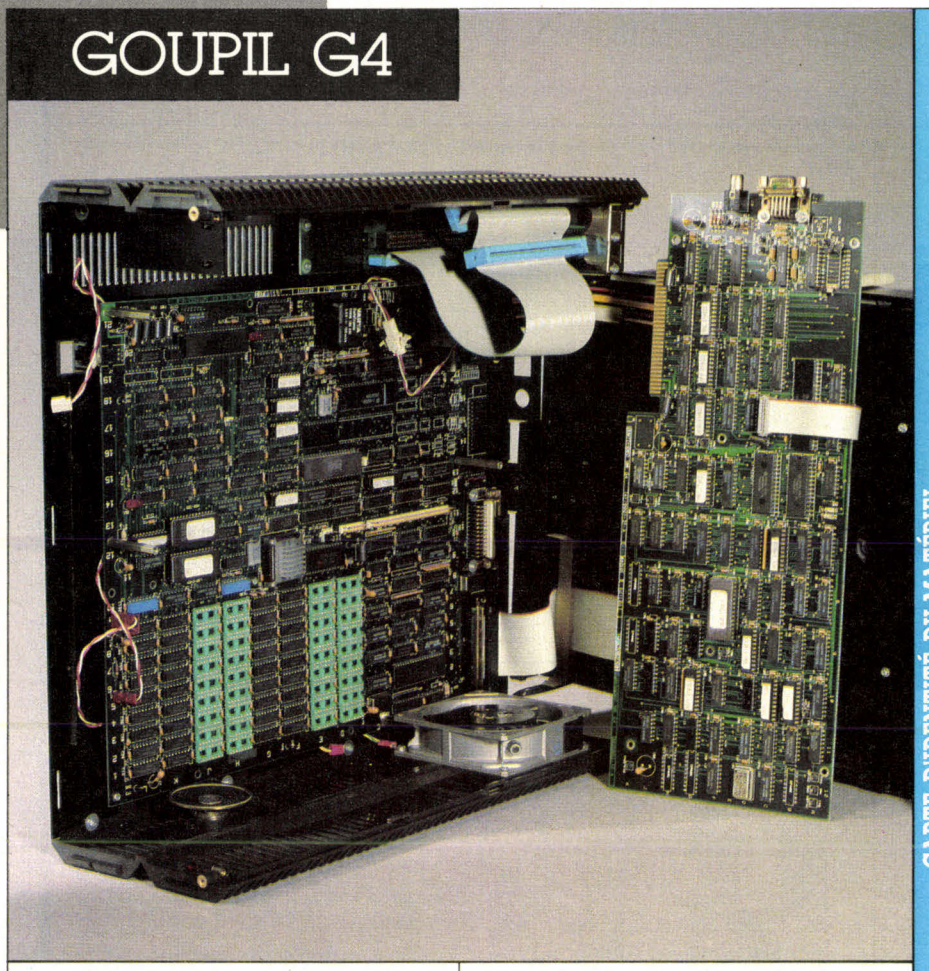






BANC D'ESSAI

GOUPIL G4



communication : le réseau local GoupilNet orchestre jusqu'à 64 postes sous le contrôle de MS/Dos 3.1 et MS/Net. Il existe également une carte modem et de nombreux logiciels de communication.

La documentation se compose de deux gros classeurs : l'un contient le manuel de référence MS/Dos, l'autre le guide d'utilisation générale ainsi que le manuel du GW-Basic. Ce dernier classeur est illustré de nombreuses photos dans sa première partie ; son emploi est assez pratique, bien que certaines explications demanderaient plus de détails comme les différentes configurations d'écran et leur influence sur les principaux logiciels susceptibles d'être employés.

Nous n'avons pas pu juger la documentation de *Windows* dont seules les quatre disquettes nous ont été fournies pour cet essai.

CARTE D'IDENTITÉ DU MATÉRIEL

MATÉRIEL DE L'ESSAI
- Clavier Azerty n° 04/530/5-01153.
- Console HD n° 04/501/5-00361.
- Moniteur n° 06/550/5-01079.

CONFIGURATION
- Clavier français, 84 touches.
- Console G 4 512 Ko, disque dur 10 Mo.
- Microprocesseur Iapx 186, fréquence 8 MHz.
- Sorties série et parallèle.
- Carte d'affichage graphique intégrée.
- Horloge alimentée par batterie.

AFFICHAGE
- Moniteur monochrome vert traité anti-reflets.
- Affichage texte : 25 lignes de 80 colonnes dans une page 720 × 350 pixels.
- Mode graphique monochrome 640 × 200 pixels.
- Mode graphique couleurs 320 × 200 pixels en quatre couleurs à choisir dans une palette de seize.

PRIX
- Version 128 Ko, un lecteur de disquettes 5" de 360 Ko : 26 566 FF ttc.
- Version 256 Ko, deux lecteurs de disquettes 5" de 360 Ko : 34 928 FF ttc.
- Version 512 Ko, deux lecteurs de disquettes 5" de 360 Ko : 37 300 FF ttc.
- Version 256 Ko, un lecteur de disquettes 5" et un disque dur 10 Mo Winchester : 55 742 FF ttc.
- Version 512 Ko, un lecteur de disquettes et un disque dur 10 Mo : 58 114 FF ttc.
- Version 512 Ko, un lecteur de disquettes, un disque dur et un écran couleurs : 65 230 FF ttc.
- Version 512 Ko, un lecteur de disquettes et un disque dur 20 Mo : 63 451 FF ttc.

CONCLUSIONS

Le Goupil G 4, à 34 930 FF ttc la version 256 Ko avec deux lecteurs de disquettes, ne paraît pas spécialement bon marché, mais il l'est cependant puisqu'il n'y a aucune carte à ajouter sauf pour une utilisation particulière. De plus, la vitesse de traitement due au microprocesseur est un atout sérieux dans le monde des compatibles. Enfin, avec son clavier agréable et son esthétique réussie, voilà un matériel qui séduira sa clientèle, si celle-ci accepte de s'aventurer hors du sein d'IBM, mais c'est une autre histoire...

Jean-Luc Goudet, Pierrick Moigneau

UTILISATIONS

PROFESSIONNELLE

POUR

- Compatibilité avec IBM PC.
- Vaste collection de langages, de Sed et de logiciels.
- Possibilités de communication importantes : réseau GoupilNet, modem, etc.
- Equipement d'origine très complet.

CONTRE

- Prix élevé.
- Des lacunes dans la documentation.

PÉDAGOGIQUE

POUR

- Ordinateur français.
- Possibilités de communication et de réseaux.
- Nombreux Sed et langages disponibles.

CONTRE

- Prix élevé.
- Des lacunes dans la documentation.

PERSONNELLE

CONTRE

- Prix trop élevé.

LE POINT DE VUE DU CONSTRUCTEUR

A la suite de l'étude de *L'Ordinateur Individuel* sur notre dernier produit, le Goupil G 4, nous sommes amenés à souligner et à préciser l'essentiel de sa conclusion : un produit professionnel performant mais un peu cher.

Un produit performant, c'est vrai. La SMT a conçu avec le Goupil G 4 une machine totalement compatible et dotée de performances comparables à celles de l'IBM AT.

Il est clair qu'une telle stratégie, orientée vers la satisfaction des utilisateurs professionnels, nous a conduits à des choix visant à sécuriser ceux-ci à moyen terme :

- au point de vue de la communication d'entreprise, possibilité d'intégrer le Goupil G 4 dans un réseau local conçu sur des standards matériels et logiciels (Omninet - Corvus et MS/Net de Microsoft), et possibilité de le connecter à des grands systèmes de type Bull et IBM ;
- au point de vue de la convivialité, livraison avec chaque Goupil G 4 de l'intégrateur graphique *Windows* de Microsoft, et possibilité d'utiliser la « souris ».

Un produit un peu cher, c'est à voir. Pour être clair, le Goupil G 4 est à ce jour un peu plus cher que les simples clones PC, mais ceux-ci ne sont-ils pas responsables, comme beaucoup de spécialistes le pensent aujourd'hui, de la morosité du marché mondial de la micro-informatique ? Cependant, le Goupil G 4 est d'un prix comparable à celui de l'IBM XT et nettement moins cher que l'AT.

Il convient en effet de ne comparer que ce qui est comparable et de ne pas opposer, au point de vue des prix, le Goupil G 4 à des machines qui n'offrent pas tout ce que lui-même propose.

SMT-Goupil
22, rue Saint-Amand
75015 Paris

LASER PC - LASER PC - LASER PC - LASER PC - LASER PC -

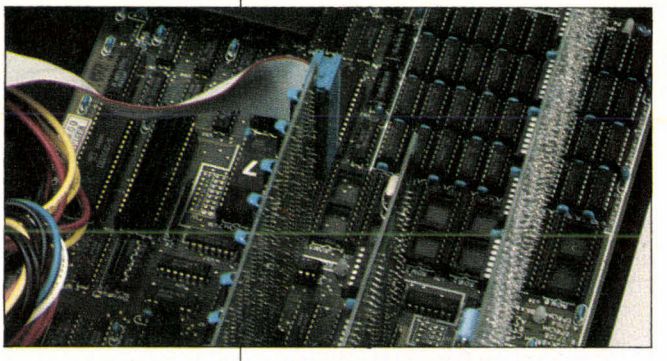
RAYON PC : TOUJOURS MOINS CHER

Jusqu'ici, tous les compatibles cherchaient à faire mieux que l'IBM PC, mais à des coûts voisins. Le Laser vise le même objectif et descend la barre des prix. Le résultat ne manque pas d'intérêt, car la compatibilité se porte bien.

Xavier de La Tullaye

Longtemps, les ordinateurs compatibles sont restés hors de portée des amateurs ou des entreprises peu fortunées. Il restait, à la rigueur, la possibilité de se plonger dans les affres d'une construction en kit, avec les aléas et le besoin de connaissances que cela suppose. Point d'autre solution pour se situer en deçà de la barre fatidique des 20 000 FF ttc qui effraie le portefeuille des fanatiques les plus dispendieux.

Avant le PC, le constructeur avait lancé un compatible Apple, avec un succès mitigé dû à une imparfaite ressemblance, un prix de départ élevé et un support de produit très moyen. Pour le PC, les chances de succès s'avèrent plus grandes. Tout d'abord, la copie du modèle semble, paradoxalement, plus simple à réaliser. Enfin, le résultat donne un matériel agréable, très proche de l'original, à un point tel que, vu de loin, ils se confondent facilement. Le boîtier encombre la même surface, se pare des mêmes couleurs délavées. Un œil exercé remarque une ligne plus harmonieuse de la face avant du Laser. La zone noire des ouvertures de lecteurs a été respectée, mais les unités de disquettes ne retrouvent pas la même disposition. L'emploi de modèles demi-hauteur a permis d'en placer deux à l'emplacement d'un seul sur le PC. Le volume ainsi économisé est réservé à l'installation d'un disque dur interne. L'alimentation d'origine est dotée d'une puissance suffisante – 135 W – afin de supporter le surcroît de charge.



Une constante chez les clones PC d'Extrême-Orient : des supports de MEM qui incitent au piratage : un procédé discutable !

Coïncidence, l'arrière du Laser ressemble davantage à un XT qu'à un PC. On y dénombre huit sorties de connecteurs, dont trois sont occupées sur la version de base, par la carte graphique couleurs, le contrôleur de disquettes et l'interface parallèle. Sur le modèle testé, la sortie série RS 232C remplaçait le branchement Centronics : serait-ce une distraction du constructeur ? La ressemblance des prises – norme D femelle pour la sortie parallèle, mâle pour la série – induit facilement en erreur : la sortie RS 232C passe inaperçue. Le cordon spiralé du clavier doit, lui aussi, parvenir jusqu'à l'arrière du boîtier, non loin de l'entrée 220 Vac et de la sortie vidéo. L'interrupteur de mise en marche se situe sur le côté droit, comme son grand frère.

Le Laser se vend avec une console de visualisation monochrome dans la version la moins onéreuse ; l'écran couleurs existe en option. Il possède une bande passante relativement large, et génère des images bien « piquées ». Sur la façade du moniteur, un rotacteur sélectionne des écrans monochromes vert ou ambre. Dans ce cas, la définition apparaît légèrement inférieure par rapport à un tube monocanon dépourvu de grille à masque.

Le clavier du Laser, comme sur chaque compatible, prétend améliorer le modèle d'origine

Constructeur :
- Vidéo Technology.

Distributeur :
- Vidéo Technologie
  19, rue Luisant
  91310 Monthléry.

Prix :
- Unité centrale avec 128 Ko de MEV ; un lecteur de disquettes 13 cm et un écran monochrome : 14 980 FF ttc.
- Idem avec deux lecteurs : 18 980 FF ttc.
- Idem avec deux lecteurs de disquettes et un disque dur : 28 980 FF ttc.

grâce à l'adjonction de témoins de verrouillage. Le confort de frappe, quant à lui, semble très inférieur à celui du PC originel... et la version Azerty ne fait qu'envenimer les choses. Ses béquilles d'inclinaison n'offrent qu'une position. La touche SHIFT de gauche est devenue quasi inaccessible, en raison de l'emplacement étrange des opérateurs de comparaisons installés à l'extrême gauche de la zone alphabétique. Le toucher se révèle inconsistant. Une fois de plus, la baisse de prix se répercute sur l'ergonomie générale de l'ordinateur.

Après le branchement, l'écran affiche aussitôt l'état de la configuration disponible, y compris sur un écran couleurs : l'installation systématique du mode 80 colonnes n'est plus indispensable. Ensuite, le test mémoire s'exécute très rapidement, 7,5 s pour 256 Ko, contre 25 s sur un IBM. Le redémarrage par ART-CTRL-DEL produit par ailleurs exactement le même effet. Après signature du Bios 1.3, MS/Dos 2.11 entre en jeu. De curieux chuintements provenant du lecteur de disquettes, assortis de moult claquements inquiétants, laissent l'utilisateur songeur : un Dir nous apprend que tous les utilisateurs habituels sont de la partie. Dans ce répertoire, le GWBasic commun aux compatibles, octroye, comme à l'accoutumée 60 Ko de mémoire utilisateur, et accepte sans sourciller tous les programmes tournant sur IBM... tant qu'aucune particularité du Bios n'est requise. Nous n'avons relevé aucun vice de restitution, pas même dans les affichages graphiques les plus sophistiqués.

QUELQUES MAUX AVEC WORD

Sous MS/Dos, les programmes Night Mission et Flight Simulator tournent sans soucis, de même que Multiplan et Lotus, y compris les graphismes. Le Laser recalcule un fichier test-Lotus plus vite qu'un IBM, en 6,7 s contre 7,2 s ; pas davantage de problème avec Framework ou dBase 3. Le test suivant fait appel à PC Point et à la souris Visi On. La flèche obéit parfaitement à ses injonctions. L'affichage ne délivre pas exactement les couleurs habituelles, plus saturées et meilleures sur le Laser. Reste Word ; plusieurs compatibles n'apprécient pas la conjonction graphisme couleurs et souris avec ce logiciel. Après un banal appel en mode noir et blanc, les trois curseurs spécifiques à la conduite souris et au graphisme s'affichent parfaitement. En tapant Word/c, pour autoriser les fenêtres colorées, nous constatons, enfin, la première incompatibilité, partielle il est vrai. Les curseurs à flèche sont remplacés par des pavés, ainsi qu'en mode non graphique. A l'appel de la couleur 8, correspondant au fond grisé, rien ne va plus. L'écran affiche un fond noir comme celui du mode 0, et se met à clignoter. Heureusement, ces défauts ne rendent pas le programme inutilisable.

Un coup d'œil à l'intérieur du Laser nous rassure quant à la qualité de la constuction. Apparemment, seule, la conception du clavier souffre de la baisse de prix. La carte mère occupe les deux tiers du fond de boîtier. On y retrouve un 8088 à 4,77 MHz, côtoyant un support vide destiné à un éventuel co-processeur 8087. Les 256 Ko de MEV du modèle d'essai s'installent sur la carte principale, tout comme le neuvième circuit de contrôle de parité de chaque rangée. La mémoire morte tient dans une seule MEM 2764, et sept supports supplémentaires l'accompagnent... à toutes fins utiles. Sur les huit connecteurs-filles, deux seulement n'acceptent pas les cartes grand format. L'alimentation, enfin, très correctement ventilée, est disposée dans un boîtier indépendant.

Une seule notice accompagne l'ordinateur. En anglais, elle présente le Laser de manière fort complète. Elle fera plaisir aux inconditionnels du « matériel ». En revanche, pas un mot sur MS/Dos et ses utilitaires. Le Laser surprend agréablement. Nous attendions, compte tenu du prix, à une conception un peu rapide ou à une compatibilité approximative. Seuls reproches : le clavier trop mou et mal disposé, et le bruit des lecteurs de disquettes. L'examen de la compatibilité n'a pas révélé de failles majeures. Voilà donc un instrument qui séduira particuliers et entreprises effrayés par le coût habituel des 16 bits. Il n'en demeure pas moins que constructeur et importateur se doivent de parfaire l'environnement du produit. La lacune actuelle se situe au niveau des notices, incomplètes et non traduites. ■

Le Laser PC : un prix inversement proportionnel à son degré de compatibilité ... dans le bons sens.

TOTO PC - TOTO PC - TOTO PC - TOTO PC - TOTO PC - TOTO

BONNE COPIE, MINI-PRIX

Toto, ordinateur chinois, ressemble en tous points au PC IBM : même robe, même Sed, mêmes programmes, l'ensemble pour... le prix d'un Apple 2e.

Xavier de La Tullaye

Toto donne l'impression d'un matériel sérieux dès le premier coup d'œil. La présentation en trois éléments se rapproche de celle de l'IBM XT.

Le boîtier est légèrement plus grand. Pour le reste, même aspect un peu sévère, avec des fentes d'aération verticales et un grand tableau noir supportant les unités de mémoire de masse. L'emploi de lecteurs demi-hauteur permet d'en loger deux là où le PC américain n'en supporte qu'un ; voilà qui laisse de la place pour un disque dur, lui aussi d'encombrement réduit. L'alimentation interne délivre le courant nécessaire à ces accessoires.

En face arrière, le panneau de branchement semble le reflet de celui de l'XT. Les sorties de huit connecteurs d'extension y prennent place, de même que le raccordement du clavier. La prise secteur et la fiche de service. Sur les côtés de l'unité centrale, deux petits boutons chromés verrouillent le capot : un, on pousse, deux, il s'ouvre... c'est bien plus malin et pratique pour installer une nouvelle carte,

Selon le type d'interface installée, l'affichage sera monochrome ou couleurs. Le matériel de l'essai dispose d'un moniteur couleurs capable de produire également une simulation monochrome verte ou ambre par égalisation d'intensité des couleurs. Le tube traité antireflets donne une image de bonne qualité avec une excellente saturation de couleurs. Même la définition s'avère parfaitement exploitable, sans être équivalente, bien sûr, à celle d'un écran monochrome.

Le clavier est en tous points appréciable, pour sa bonne finition et ses facilités de frappe proches de celles du PC. La disposition des touches est identique à celle du modèle IBM. Le seul ajout réside dans les habituels voyants de verrouillage. Les utilisateurs non familiers du PC risquent de chercher pendant un moment la solution pour entrer les caractères répondant à l'appel de ALT. En effet, leur gravure a été oubliée sur l'avant des touches.

A la mise sous tension, des chiffres défilent dans le coin gauche de l'écran, témoignant de l'exécution d'un test de mémoire. Cinquante et une secondes plus tard, la machine signale une erreur : les premiers exemplaires de Toto testent

De loin, on pourrait s'y tromper, mais non, ce n'est pas Lui.

en effet leur degré de « compatibilité IBM PC », dont acte. Le message disparaît si vous installez des copies de MEM IBM dans les supports situés sur la carte mère. Ce procédé, d'une moralité douteuse, précisons-le, transforme Toto en XT 100 % compatible.

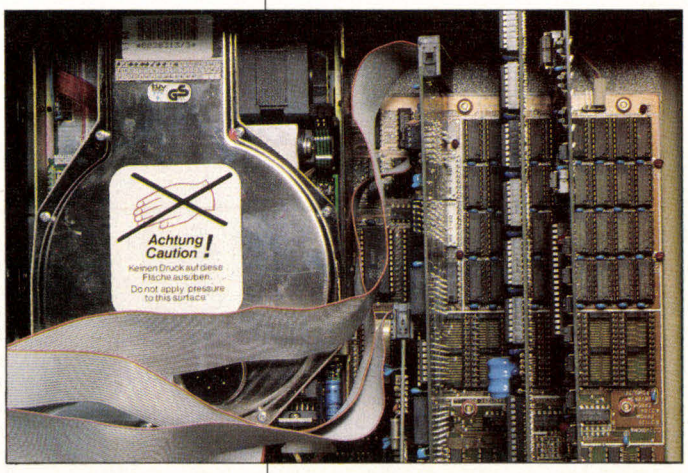
Autre particularité, le lecteur A: est placé en bas. Notons son fonctionnement parfaitement doux et silencieux, tandis que le système d'exploitation se charge : un habituel MS/Dos 2.11 ou un PC/Dos. Une fois le Sed chargé, tout se passe exactement comme sur un PC/XT.

Nous avons chargé dans le Toto la classique collection de logiciels PC à la recherche d'une éventuelle défaillance : rien à signaler, de l'obligatoire Lotus aux jeux habituels Flight Simulator et Night Mission, en passant par Multiplan, Framework, Visischedule...

Souhaitant poursuivre nos recherches avec Word et la souris Visi On de Digital Research. Nous n'avons rien pu tirer de l'interface série présente sur la carte multifonction d'origine. Pas plus de succès après un échange de cartes. La même expérience, effectuée avec la souris de Microsoft, s'est déroulée sans problème... Méfions-nous de ces extensions si pratiques, et parfois si problématiques !...

Pour vérifier que le Bios et la carte graphique fonctionnaient correctement avec la souris, nous avons installé la MEM et l'interface série sur un autre compatible PC très proche de Toto. Là, tout s'est bien passé avec PC Paint, mais sous Word, impossible de faire apparaître les curseurs propres à la souris sur des fenêtres couleurs. Ce défaut se révèle fréquent sur des compatibles. Pour tâter du Basic, nous avons utilisé le très courant GWBasic tournant sur presque toutes les copies d'IBM. Les réactions enregistrées de tous les programmes écrits semblent saines... une certaine prudence doit être observée, cependant, quant à l'utilisation du Basica IBM : des appels au Bios rendent certaines exécutions impossibles.

L'intérieur du Toto renferme huit connecteurs femelles, dont six (ou sept en tassant) acceptent des cartes longues. Dans la version de base, deux d'entre eux sont occupés par les cartes graphiques couleurs, l'imprimante parallèle, et l'interface de disquette. Cette dernière, pilote deux unités internes, extensibles à quatre par adjonction de lecteurs extérieurs.



Les deux points forts du Toto : un disque dur BASF à rappel de tête automatique et des supports de MEM vides.

ORDINATEUR À LA CARTE

Quatre rangées de supports de mémoire vive dont deux remplies à l'origine, garnissent la carte-mère avec 128 Ko. Le neuvième circuit de contrôle de parité est bien présent dans chaque rangée. Autres supports vides, ceux destinés à recevoir des MEM, en supplément de l'Eprom 2764 contenant le Bios. Le microprocesseur, bien évidemment un 8088, travaille à la vitesse standard 4,77 MHz, et accepte l'option coprocesseur 8087.

L'alimentation délivre 130 W, puissance suffisante pour assurer le fonctionnement du disque dur interne. Celui-ci – le fait doit être signalé – porte la marque BASF ; il s'agit d'une unité relativement fiable et solide, complétant les deux lecteurs de disquettes.

Les notices sont composées de petits fascicules indépendants traitant chacun d'une partie du matériel ou des accessoires. Le plus épais d'entre eux, nommé guide de l'utilisation ou plutôt *User's guide*, car rédigé en anglais il ne compte que 136 pages décrivant un matériel proche du Toto. Nous précisons « proche », car manifestement ce livre a été écrit pour plusieurs ordinateurs basés sur la même carte principale, mais différents par l'habillage. Rien là que de très normal dans le petit monde des compatibles orientaux. Si vous souhaitez apprendre les commandes MS/Dos, ne cherchez pas dans la documentation, courez plutôt chez votre libraire.

Que choisir, du Toto ou de ses semblables ? Une construction sérieuse alliée à une compatibilité excellente permettent d'accéder sans trop de frais à MS/Dos et à son impressionnante collection de logiciels. Cette situation risque de créer une saine émulation sur le marché où des ordinateurs 8 bits sont vendus largement au-dessus de leur valeur réelle. De par ce seul fait, Toto mérite l'épithète de bienfaiteur. Mais avant de décider d'un tel achat, soyez sûr de vos connaissances en informatique, voire même, en électronique. Le Toto, comme ses confrères de prix voisin, risque de souffrir d'un service après-vente insuffisant de la part de son constructeur ou importateur. ■

Constructeur :
- Toto (Taiwan)

Importateur :
- PGM informatique.
  32, bis rue Sorbier
  75020 Paris.

Prix :
- Unité centrale avec 128 Ko de MEV, deux lecteurs de disquettes 13 cm, un moniteur monochrome : 13 990 FF ttc
- Version sans moniteur, avec carte graphique monochrome ou couleurs au choix : 12 990 FF ttc.

MINOR MIRACLE WS 2000 - MINOR MIRACLE WS 2000 -

MIRACLE LE MODEM DE LA PREMIÈRE HEURE

Bien que la télématique soit une mode récente, le Minor Miracle, de Miracle Technology, est déjà une « bête » mythique : longtemps introuvable dans notre pays, il fut LE modem que la plupart des CBBS anglais utilisaient, le modem multinormes, auto-répondeur. Un véritable... miracle, pour environ 2 400 FF ttc à condition de savoir bricoler proprement.

Alain Mariatte

Ayant pour habitude de lire la documentation avant d'essayer un appareil, j'avoue en être resté perplexe : les différentes configurations sont illustrées par des photos (en noir et blanc) de la face avant. Elles sont censées représenter la position des contacteurs, mais la médiocre qualité de l'impression les rend illisibles, d'autant plus qu'aucune nomenclature ne désigne les mystérieux SW1 et SW2 mentionnés à longueur de notice. Après réflexion, j'en ai déduit que SW1 est le contacteur LOCAL TEST/ON LINE (en bas, à gauche), et que SW2 est celui qui se trouve juste au-dessus, et dont la fonction est dépendante de SW3, lequel se situe vers la droite, et détermine le mode de transmission. Il aurait été trop simple de surcharger les photos de flèches explicatives.

Cela étant, l'examen de la face avant permet mieux que la documentation de comprendre la marche à suivre : pour travailler en CCITT V 21, le bouton MODE doit être positionné sur ORIG ou ANS, selon que l'on est appelant ou appelé, SW2 (haut gauche) sur 300/300, et SW1 (bas gauche) sur ON LINE, dès réception de la porteuse dans le combiné. Nous sommes loin des modems « intelligents » se configurant tout seuls ! La position LOCAL/TEST se passerait de commentaires, s'il n'était nécessaire de manipuler le bouton de MODE, selon que le test s'effectue en V 21 ou V 23 : il existe bien une position V 23 TEST, mais pas V 21 TEST. Pour ce dernier, il faut placer SW3 (MODE) sur ORIG. Tout cela est inutilement compliqué, et montre combien le cartésianisme a eu de mal à franchir la Manche. Heureusement, les diodes luminescentes, à gauche de la face avant, n'ont pas de fantaisies particulières, elles signalent les événements de la transmission, comme d'habitude.

A l'instar de beaucoup de ses congénères, le WS 2000 prend la ligne en parallèle sur le combiné téléphonique. L'inconvénient de cette formule est le parasitage de la transmission au moment où l'utilisateur place le modem *on line*, et raccroche le combiné. Outre l'aspect disgracieux des caractères erratiques ainsi générés, il reste le danger d'envoyer involontairement un code de contrôle désastreux au logiciel de communication, du genre Xoff, ou EOT, qui « plantera » la transmission. Autre défaut agaçant, il est impossible de changer de MODE sans invalider temporairement le signal DTR de l'ordinateur... ou d'éteindre puis d'allumer le WS 2000. Sans cette remise à zéro logicielle ou matérielle, le nouveau mode risque d'être incorrect, d'où énervement et perte de temps. Signalons enfin, pour tempérer ces critiques, que le manuel comporte une double page indiquant la marche à suivre en cas de problème ; assez claire et non dépourvue d'un certain humour britannique, on y apprend qu'après un échec il est recommandé... de relire le manuel, puis de recommencer la manœuvre !

PREMIER CONTACT

- **Manuel d'emploi** : livret de seize pages, en anglais, mal documenté, et avare en renseignements techniques.
- **Configuration** : nécessite un bricolage dangereux pour l'appareil, si l'on veut en tirer toutes les possibilités.
- **Présentation** : boîtier en ABS-choc noir, 160 × 155 × 70 mm, 1 kg environ, sobre et peu encombrant.

LA REVUE DE DÉTAIL

- **Confort d'utilisation** : médiocre. L'ergonomie semble inconnue du constructeur.
- **Qualité de la transmission** : impeccable, dans tous les modes.
- **Technique** : le meilleur (circuit intégré 7910) voisine le pire (résistances ajustables à support bakélite sur les cartes optionnelles).

L'appareil testé venant directement du Royaume-Uni, il a tout d'abord fallu le munir de prises convenables : d'origine, il est dépourvu de fiche secteur. Quant à son conjoncteur téléphonique, il est inutilisable en France. Pour la fiche secteur, pas de problèmes : une bipolaire fait l'affaire, et, bien que la notice insiste lourdement sur la nécessité de repérer phase et neutre, l'inversion n'apporte aucune perturbation.

UN MODEM PEU « CÂBLÉ »

Pour la ligne téléphonique, il en va tout autrement. La solution expéditive consiste à couper la fiche 603A anglaise et à la remplacer par un conjoncteur-gigogne français sur lequel s'enfichera la prise du combiné. Or, rien dans le manuel n'indique le brochage, si ce n'est une carte postale réponse, destinée à prévenir les British Telecom de l'utilisation du modem, et à leur demander éventuellement de venir poser une prise supplémentaire. C'est sur cette carte que le brochage est indiqué. Il suffit simplement de câbler deux fils sur quatre : le blanc et le rouge.

Pour réussir l'opération, ouvrez le conjoncteur du combiné habituel, repérez les deux cosses auxquelles aboutissent les fils, et câblez le blanc et le rouge du modem sur les cosses correspondantes, dans la prise gigogne. Attention : ces fils sont très fins, et il est préférable de les souder plutôt que de les enrouler autour des vis habituelles. Pour monter les accessoires optionnels (auto-réponse, auto-composition, commande logicielle), ainsi que pour débrider le modem, une intervention s'impose. En effet, l'agrément des BT s'arrête à la version de base, et si la notice décrit les modifications, elle répète inlassablement que le seul fait d'ouvrir le modem supprime cet agrément.

Le bouton de MODE n'autorise pas d'origine l'accès aux positions Bell 103, pourtant sérigraphiées en façade : il faut démonter la face avant et le circuit imprimé qui lui est associé, afin de libérer le contacteur rotatif de son ergot de blocage. Cela suppose l'emploi de tournevis et clés à douille appropriés : un outillage approximatif endommagera à coup sûr la face avant, car elle est réalisée dans la même matière que les circuits imprimés (époxy simple face). De même, la commande logicielle demande l'adjonction de trois circuits intégrés, aux références soigneusement effacées, sur la platine solidaire des contacteurs. Quelque huit cavaliers sont alors à couper ou à dessouder. Cette manipulation se fait à proximité immédiate du circuit modem AM 7910 (480 FF ttc) dans un espace à peine accessible au bec d'une pince coupante. A réserver donc au technicien averti. De toute façon, la notice laisse clairement entendre que le contrôle logiciel est prévu pour l'ordinateur BBC (d'où le connecteur inhabituel à vingt broches), et pour le logiciel fourni par Minor Miracle !

Certes, la notice consent à nommer les signaux présents sur ledit connecteur, avoue par ailleurs que les signaux sont TTL, mais faute d'informations complémentaires, décourage l'amateur désireux de mettre au point son propre système (qu'est-ce qu'un signal « Clear to Start Point » ?).

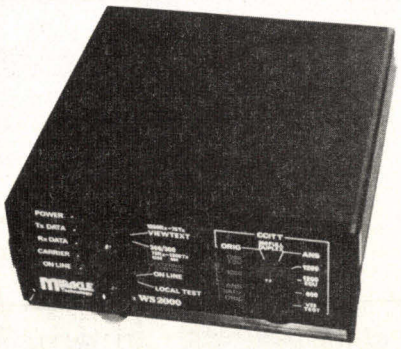
UN CIRCUIT D'AUTO-RÉPONSE

Dernier détail désagréable, mais courant hélas, le SW 2000 n'est pas symétriseur de bauds en mode Vidéotex, un oubli que les concepteurs du Minitel se sont bien gardés de commettre ! Cela veut dire que l'ordinateur qui prétend utiliser le WS 2000 en 1 200/75 bauds, ou l'inverse, doit posséder une RS 232C bi-vitesse. Regardez autour de vous : la plupart des OI courants configurent leur port série avec une vitesse identique en entrée et sortie. Pour ceux-là, le WS 2000 sera inutilisable en mode Vidéotex.

Malgré toutes ces critiques, force est de reconnaître que le modem de Minor Miracle fonctionne très correctement. Son circuit optionnel d'auto-réponse est paramétrable de façon intéressante : sonneries, prise de ligne automatique, ou bien signalisation d'appel vers l'ordinateur. Toutefois, il peut être « planté » de manière volontaire ou non par un appelant qui raccroche trop vite, ou par le téléphone du possesseur du modem !

Pour le reste, l'utilisateur appréciera certainement la multiplicité des normes disponibles (encore qu'en pratique, les liaisons directes avec les Etats-Unis en Bell 103 soient plutôt rares, vu le coût de ce genre de communication !). Le mode 1 200 bauds duplex intégral n'est pas disponible. Encore rare actuellement, il est sans doute promis à un bel avenir. ■

CARTE D'IDENTITÉ



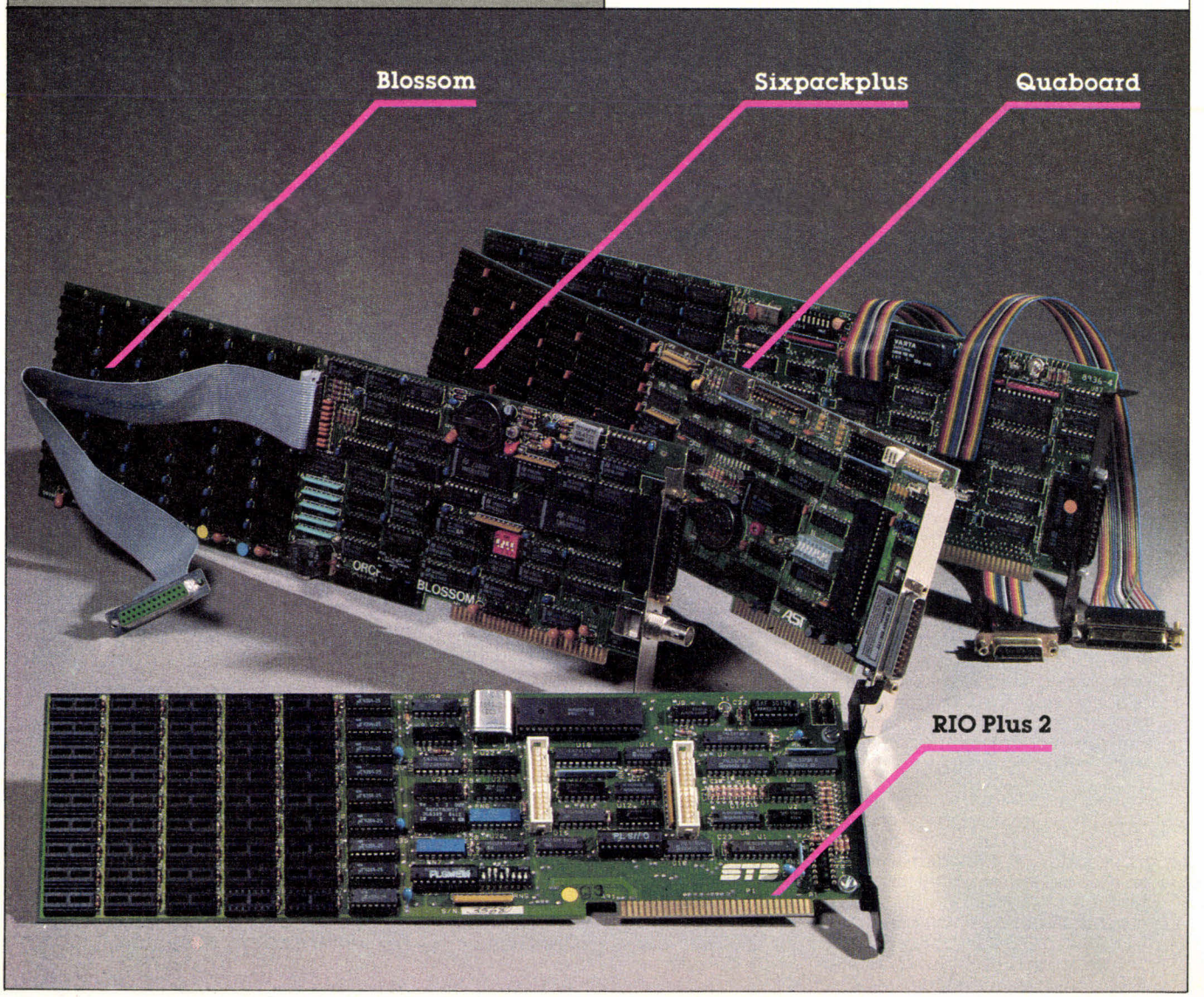
- **Nom** : WS 2000.
- **Fabricant** : Miracle Technology LTD (Royaume-Uni).
- **Importateur** : Microperiph
- **Prix** : 2 372 FF ttc.
- **Caractéristiques techniques** : modem normes européennes 300 bauds duplex et 600 bauds semi-duplex Vidotex terminal et serveur, 1 200 semi-duplex. Normes américaines Bell 103, 300 bauds duplex et 1 200 semi-duplex. Connexion directe à la ligne, bouclage de test ; extensions possibles : auto-réponse, auto-composition, pilotage par logiciel de l'ordinateur-hôte.
- **Interfaçage** : liaison série (cordon non fourni) pour la transmission, prise 20 broches pour le pilotage (cordon fourni), prise d'extension et prise pour le combiné téléphonique (fiche anglaise 603A).
- **Caractéristiques complémentaires** : le modem est bridé d'origine, pour satisfaire aux normes des British Telecom (BT). L'installation de prises françaises, ainsi que la mise en place des options, nécessite un bricolage inquiétant. Le WS 2000 est inutilisable en mode Vidéotex avec les OI ayant la même vitesse RS 232C en entrée et sortie.

CARTES MULTIFONCTIONS POUR IBM PC - CARTES MULTIFO

QUATRE CARTES À L'ESSAI

Pour augmenter la puissance de votre IBM PC, il n'est pas nécessaire d'ajouter une carte par fonction. Les cartes multifonctions comprennent mémoire, sortie RS 232C, interface imprimante. Nous en avons essayé quatre : leur prix est bien sûr plus intéressant que plusieurs cartes monofonction.

Jean-Louis Marx



Un nouvel utilisateur d'IBM PC a vite fait de comprendre que les cinq « slots » à l'intérieur de la machine constituent une ressource rare. Autant les utiliser intelligemment dès le départ.

Dans la version de base, on commence à utiliser deux slots pour la carte interface disquette et l'interface écran (en général, soit une carte écran monochrome qui comprend également une interface imprimante, soit la carte couleurs). Ces deux interfaces sont proposées par IBM, mais il est possible de choisir d'autres cartes comme la carte haute résolution monochrome Hercules. Il en reste donc trois de libres pour ajouter de la mémoire ou une carte RS 232C (connexion d'un modem par exemple).

Si l'on veut rester fidèle à IBM, on peut choisir ses cartes d'extension mémoire (256 Ko maximum par carte) ou l'interface RS 232C. Impossible dans ces conditions de monter la mémoire à 640 Ko sans utiliser tous les slots. Plus de place pour une souris, un stylo optique ou une carte horloge.

DES CARTES « JOKER »

Les cartes multifonctions sont le remède à ces problèmes. Sur une seule carte, on trouve de la mémoire extensible à 384 Ko, une liaison RS 232C, une interface imprimante, une horloge calendrier permanent, une interface jeu éventuellement.

En plus, ces cartes multifonctions sont le plus souvent accompagnées d'une disquette comprenant deux logiciels : un simulateur de lecteur de disquettes en mémoire et un tampon d'imprimante. Comme, en général, sur les nouveaux IBM PC, on peut mettre 256 Ko sur la carte principale, avec une carte multifonction, on sature les possibilités de la machine (640 Ko = 256 Ko + 384 Ko). Le vaste espace mémoire dont on peut disposer devient actuellement nécessaire pour exploiter des logiciels intégrés comme Framework ou Symphony. C'est également utile pour des langages comme Lisp, gourmands en capacité mémoire. Avec une mémoire de bonne taille, on peut aussi dédier une partie à un tampon d'imprimante ou charger des utilitaires comme Sidekick. Avec l'horloge-calendrier contenue sur

LE DISQUE VIRTUEL : UN LECTEUR DE DISQUETTES ULTRA-RAPIDE

Tout comme le tampon d'imprimante, un programme de disque virtuel peut vous aider à travailler plus rapidement. La vitesse d'exécution d'un programme est ralentie lorsque de nombreux accès au lecteur de disquettes sont nécessaires. On est alors limité par la vitesse d'accès « mécanique » à la disquette.

Théoriquement donc, vous pourrez multiplier la vitesse de certains programmes par un facteur 50. Précisons bien qu'il s'agit d'un coefficient théorique : en pratique, il faudra parfois se contenter d'un coefficient 2 ou moins selon les programmes. Un exemple : dBase 2 est déjà correctement optimisé au niveau des accès disquettes : les enregistrements des fichiers utilisés par dBase 2 ne sont pas accédés un par un, mais par groupes de plusieurs.

Notons que le système d'exploitation (en version normale) contient déjà des zones « tampon » utilisées pour optimiser les accès disque (paramètre BUFFER de la commande CONFIG.SYS). En pratique, il ne faudra pas oublier de recopier les fichiers figurant sur la disquette C : sur une « vraie » disquette avant de couper le courant...

COMPARAISON AVEC LES CARTES MONOFONCTIONS IBM

Carte imprimante	1 200 FF
Carte série RS 232C	1 200 FF
Carte extension mémoire	
avec 64 Ko	2 320 FF
avec 256 Ko	4 830 FF
Carte horloge/imprimante : non disponible au catalogue IBM	

• **Si vous avez un écran monochrome :** l'interface imprimante est comprise sur la carte écran monochrome/imprimante.

Prix d'une extension à 640 Ko (nous supposons que vous disposez de 256 Ko sur la carte principale de votre IBM PC)

– une première carte mémoire avec 256 Ko	4 830 FF
– une seconde carte mémoire avec 128 Ko	3 160 FF
– total	7 990 FF

Nombre de slots utilisés 2

Prix d'une extension à 64 Ko avec en plus une carte RS 232C :

– une première carte mémoire avec 256 Ko	4 830 FF
– une seconde carte mémoire avec 128 Ko	3 160 FF
– une carte interface RS 232C	1 200 FF
– total	9 160 FF

Nombre de slots utilisés 3

Ce total est à comparer avec le prix d'une carte multifonction de 384 Ko où vous disposerez en plus d'une seconde interface imprimante.

• **Si vous disposez d'un écran couleurs :** la carte interface couleurs vendue par IBM ne comprend pas l'interface imprimante. Il faudra l'acheter séparément (c'est en particulier le cas des IBM PC portables qui disposent d'un écran graphique – possibilités graphiques, même si l'écran n'est pas couleurs.

Prix d'une extension à 640 Ko avec interface imprimante (nous supposons que vous disposez de 256 Ko sur la carte principale de votre IBM PC) :

– une première carte mémoire avec 256 Ko	4 830 FF
– une seconde carte mémoire avec 128 Ko	3 160 FF
– une interface imprimante	1 200 FF
– total	9 190 FF

Nombre de slots utilisés 3

Prix d'une extension à 640 Ko avec en plus des cartes RS 232C et interface imprimante :

– une première carte mémoire avec 256 Ko	4 830 FF
– une seconde carte mémoire avec 128 Ko	3 160 FF
– une carte interface imprimante	1 200 FF
– une carte interface RS 232C	1 200 FF
– total	10 390 FF

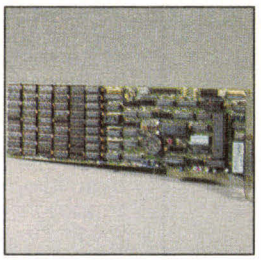
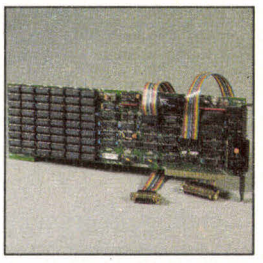
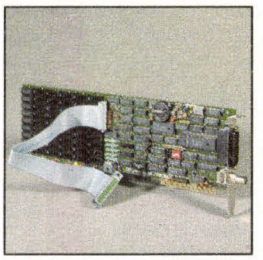
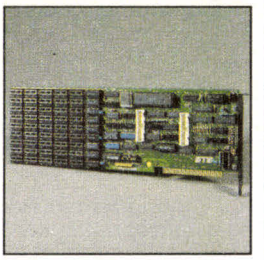
Nombre de slots utilisés 4

Ce total est à comparer avec le prix d'une carte multifonction de 384 Ko.

TES MULTIFONCTIONS POUR IBM PC - CARTES MULTIFONCT

ESSAI COMPARATIF DE QUATRE CARTES MULTIFONCTIONS

Nom de la carte	Sixpakplus	Quadboard	Blossom	RIO Plus II
Producteur	AST Research	Quadram Corporation	Orchid Technology	STB Systems
Distributeur	Micro Connection International 103, rue du Château 92 Boulogne Tél. (1) 825 83 83	Interquadram 41, rue Ybry 92522 Neuilly Tél. (1) 758 12 40	Azur Technology Résidence du Soleil Route des 1000 13090 Aix-en-Provence Tél. (42) 26 32 33	La Commande Electronique 7, rue des Prias 27920 St-Pierre-de-Bailleul Tél. (32) 52 54 02
Logiciels inclus (tampon d'imprimante et disque virtuel)	Oui	Oui	Oui	Oui
Prix (version 64 Ko)	5 325 FF ttc	5 120 FF ttc	6 050 FF ttc	5 120 FF ttc
Prix de l'extension 64 Ko	---	770 FF ttc	---	950 FF ttc
Prix (version 384 Ko)	Non vendue directement	8 470 FF ttc	---	8 470 FF ttc
Version de base	1 port parallèle 1 port série 1 horloge/calendrier	1 port parallèle 1 port série 1 horloge/calendrier	1 port série 1 port parallèle 1 horloge/calendrier	1 port série 1 port parallèle 1 horloge/calendrier 1 port jeu
Extensions	1 port jeu Pas de possibilité d'ajouter un port parallèle ou série supplémentaire	1 port jeu Pas de possibilité d'ajouter un port parallèle ou série supplémentaire	Pas de possibilité d'ajouter un port série ou parallèle supplémentaire.	Pas de possibilité d'ajouter un port série ou parallèle supplémentaire.

POUR TRAVAILLER PLUS VITE

Un tampon d'imprimante sert tout simplement à imprimer tout en continuant à travailler sur la machine comme si de rien n'était. Je me souviens encore de l'époque pas très lointaine ou lorsqu'un micro-ordinateur imprimait, il ne faisait rien d'autre. Et moi, j'attendais.

Les programmes livrés d'origine avec les cartes multifonctions vous donnent l'impression que votre ordinateur fait deux choses à la fois : une sortie sur imprimante en même temps que l'exécution du programme (en fait la machine utilise astucieusement son temps : on travaille un peu, on imprime un peu).

Au moment du chargement du Dos, on indique la taille voulue pour le tampon. Le programme de gestion de l'impression reste en mémoire jusqu'à ce que vous coupiez la machine. Le problème n'est pas réglé dans tous les cas, car certains logiciels sont réticents à ces tampons d'imprimante.

Notons qu'il n'est pas nécessaire d'acheter une carte multifonction pour disposer de ce logiciel. Par exemple, le logiciel Flashprint de Seattle Computer (distribué par la société Progesco, 155, rue du Faubourg-St-Denis, 75010 Paris) peut être acheté séparément et ne coûte que 560 FF ht.

chacune des cartes que nous avons essayées, plus besoin de taper l'heure et le jour en mettant la machine en marche : l'heure et la date sont conservées par une batterie.

Le principal argument en faveur de ces cartes reste leur prix, plus compétitif que les cartes monofonctions achetées séparément (voir tableau comparatif). Il faut y penser dès l'achat de votre IBM PC ou compatible (dans ce cas, vérifier cependant la compatibilité des cartes avec... votre compatible). En général, la carte multifonction se justifie surtout si vous voulez gonfler votre machine au maximum.

L'évolution actuelle des logiciels va vers un besoin grandissant en capacité mémoire... ■

LE TABLEUR BI-STANDARD

RCALC 3 - SUPERCALC 3 - SUPERCALC

Tout comme Supercalc se voulait le challenger de Visicalc en son temps, Supercalc 3 revendique la place de Lotus 1.2.3 sur le marché IBM, et concurrence Visicalc et Multiplan sur l'actuel secteur Apple. Rude combat en perspective, pour ce tableur disponible en deux versions, ProDos et MS/Dos.

Philippe Gysel
François Prégniard

Le programme de la version IBM est contenu sur une seule disquette et fonctionne sous MS/Dos. La version Apple est contenue sur trois disquettes, une pour le tableur, la seconde pour les « outils » et la dernière pour les graphiques. La version Apple fonctionne sous ProDos ; utilisation réservée aux possesseurs d'Apple 2c ou Apple 2e avec carte 80 colonnes.

Supercalc 3 version 2 (pour IBM) « parle » français. Les textes d'aide et les différents messages sont traduits, c'est plus que Lotus ne peut faire. Malheureusement, vous devrez toujours appuyer sur la lettre Y pour Oui, D pour Efface, etc. Voilà une bien étrange logique. Supercalc 3 version « a » (pour Apple) demeure, quant à lui, intégralement en anglais.

L'emploi de Supercalc 3 version 2 semble très souple ; il n'est pas nécessaire de changer de disquette, ou de programme, pour tracer un graphique. Une simple touche suffit, F9. Il n'en est pas de même pour la version Apple où la capacité disquette ne permet pas ce luxe. Deux supports deviennent alors nécessaires. Malgré un allégement des procédures d'utilisation, quelques contraintes existent encore. Ainsi, n'oubliez pas les doubles guillemets pour entrer du texte. Les menus restent simples, trop peut être ; leurs commandes par une lettre unique peuvent paraître elliptiques au non-initié. Heureusement, une aide est prévue en appuyant sur la touche « ? » La technique Multiplan ou Lotus qui consiste à donner le nom des commandes en clair et à pouvoir les choisir par simple déplacement de curseur est simple, elle paraît plus attrayante, tout au moins pour les néophytes.

La partie visible du tableau électronique comprend 21 lignes et 8 colonnes de 9 caractères de large. Les dimensions maximales du tableau sont de 9 999 lignes par 127 colonnes sur la version PC, et 254 lignes par 63 colonnes sur la version Apple. Sur Lotus 1.2.3, 2 048 lignes par 256 colonnes. Fait remarquable, la position du curseur se distingue par un changement d'intensité ou de couleur des références de la cellule ; voilà un gadget utile. La ligne du haut indique l'identification des colonnes, les trois lignes du bas constituent le tableau de bord et la zone de dialogue.

Sur la première ligne du bas s'affichent, six informations : la direction du curseur en avance automatique (V, ^, >, <) ; la cellule sur laquelle se trouve le curseur (colonne/ligne) ; le format de la cellule ; l'indication de cellule protégée (P) ; le type et le contenu de la cellule ; éventuellement un message « erreur ».

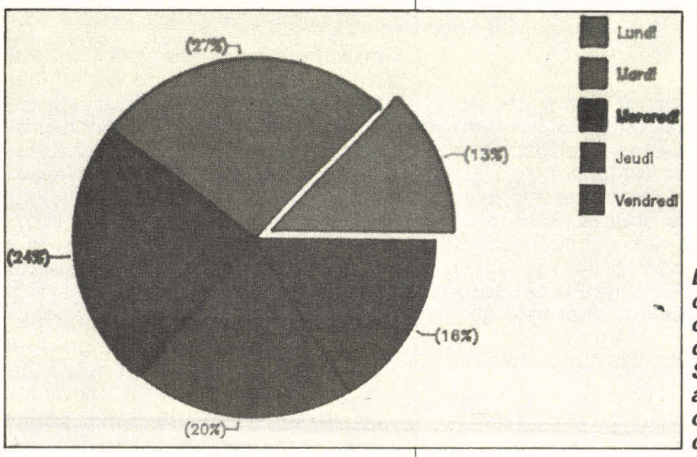
La deuxième ligne indique : la largeur des cellules (qui peut être changée par colonne) ; la mémoire disponible (en Ko) ; la dernière cellule occupée ; le message d'interrogation.

La troisième ligne, votre « droit de réponse », gère les entrées avec, à l'extrême droite, un compteur de la position du curseur sur cette ligne ; encore un « plus » utile lors du cadrage de texte ou l'édition de cellules.

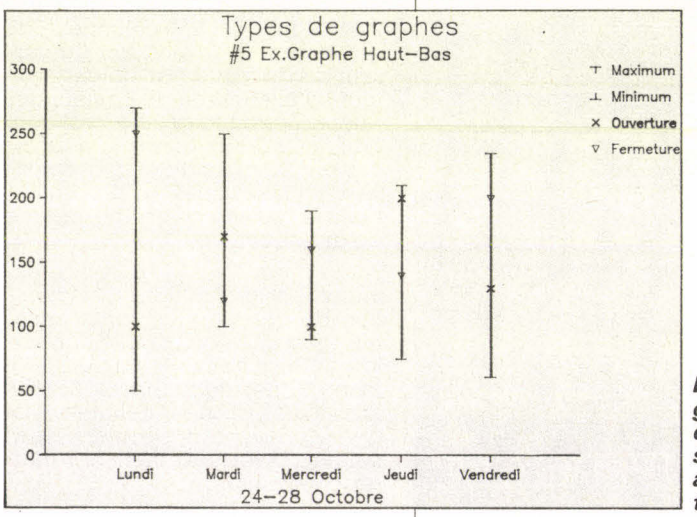
Comme son prédécesseur, Supercalc 3 établit des largeurs de colonne de 0 à 127... de quoi respirer d'aise. Pourquoi une largeur de zéro alors qu'il est si facile d'effacer la colonne ? Cette astuce « cache » des calculs ou effectue des opérations intermédiaires que l'on ne désire pas voir apparaître à l'impression.

Autre caractéristique intéressante, l'écran double sert à af-

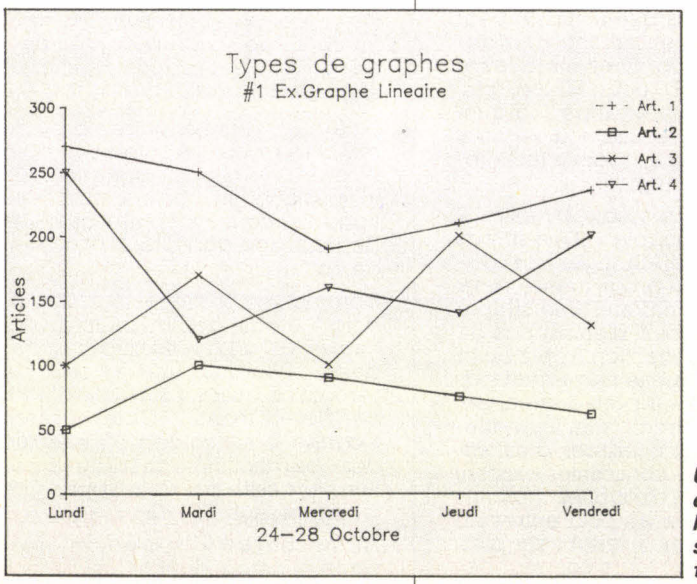
CALC 3 - SUPERCALC 3



Le très classique camembert dessiné par Supercalc 3, avec une commande d'éclatement.



Le barre graphe, un exercice de style propre au logiciel testé.



Une sortie de graphe linéaire sur table traçante.

ficher, par exemple, deux fenêtres : l'une donnant les résultats, l'autre les formules, procédure fort utile pour la mise au point de tableaux.

Le tri sur Lotus 1.2.3 s'opère strictement en ASCII, c'est-à-dire que « Dupont » sera classé après « Durand ». Supercalc 3 classe selon l'ordre ASCII ou l'ordre alphabétique. La rapidité de calcul de Lotus 1.2.3 est fulgurante sur les petits tableaux, mais s'essoufle sur ceux occupant à maintes reprises la surface de l'écran. En effet, ce logiciel ne peut utiliser le co-processeur mathématique 8087, livré en option sur la plupart des compatibles IBM. Supercalc 3 version 2 non seulement l'utilise, mais détecte sa présence automatiquement ; la rapidité s'en trouve sérieusement augmentée. Quant à la version Apple, les calculs sont nettement plus rapides qu'avec Multiplan par exemple.

DESSIN : FORT EN THÈME

Sept types de graphiques en huit types de fontes peuvent utiliser chacun jusqu'à 99 couleurs. Plusieurs graphes se groupent sur la même feuille. Il en est de même avec Lotus, mais en comprimant le graphe sur un seul axe. Supercalc « réduit » les graphiques dans les deux dimensions, permet des éclatements de camemberts, des textes horizontaux ou verticaux selon la place disponible ou imprime le graphique en le faisant pivoter de 90°... Toutefois l'attrait majeur demeure la facilité d'accès. Il n'est pas nécessaire, comme sur Lotus 1.2.3, de passer par un fichier intermédiaire. Une simple commande fait apparaître jusqu'à neuf graphiques, l'action d'une seule touche les imprime sur une table traçante ou imprimante, sélectionnée directement à partir du logiciel.

Pour réellement concurrencer Lotus 1.2.3, il fallait offrir une fonction de gestion de données. C'est chose faite avec Supercalc 3.

Dernier élément de similitude avec Lotus 1.2.3, mais non le moindre : des instructions dites « macro » permettent la création de blocs de commandes complexes ou répétitives, pouvant être utilisées par simple appel.

Dans Lotus 1.2.3, ces commandes sont placées dans des cellules situées dans un endroit invisible du tableau et appelées par des touches (ALT...). La solution Supercalc 3 semble plus rationnelle, avec la création de fichiers sur disquettes chargées par commande (X) suivie de leur nom. Les deux méthodes se défendent. Supercalc reste cependant entaché d'une lacune : l'impossibilité de nommer une cellule, ou une région de tableau, pour la rappeler ensuite dans des calculs. Pourtant, n'est-il pas plus simple de paramétrer une formule avec des mots tels que « janvier », « paie », « amortissement », termes moins obscurs que : H 45 ou G7 ?

DES COMMANDES À CONNAITRE

Les commandes doivent être précédées de « / », ce à quoi Supercalc 3 répond : « entrer A,B,C,D,E,F,G,I,L,M,O,P,Q,R,S,T,U, V,W,X,Z ou ? ». L'alphabet est presque au complet, heureusement qu'il est suivi du fameux « ? » nous donnant une explication précise de l'utilisation de ces commandes. Sans les passer en revue systématiquement, voici leurs caractéristiques les plus importantes.

/A permet de trier un groupe de données. Le tri alphabétique tient compte des minuscules et des majuscules.

/L charge des données en mémoire précédemment enregistrées sur disquette. En outre, cette commande sert à consulter la totalité des fichiers sur disquette, ou seulement les fichiers Supercalc – *.CAL – avec, en correspondance, le contenu de la cellule A1 qui souvent contient le titre du tableau.

/O imprime le tableau, et fait varier les paramètres d'impression.

/V visualise des graphiques avec introduction des paramètres.

/X exécute les fichiers de commandes « macro ».

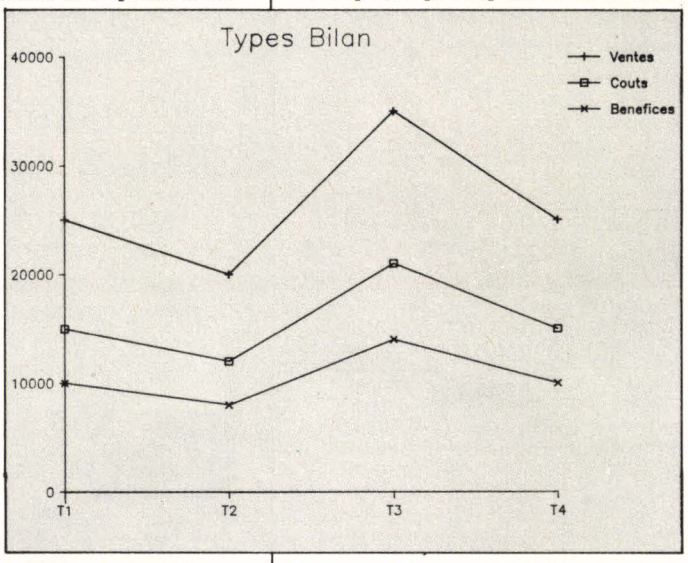
/D est une commande de gestion de données.

Les fonctions disponibles sont semblables à celles de Lotus 1.2.3 aux exceptions suivantes : HLOOKUP, VLOOKUP, STD, VAR, DCOUNT, DSUM, DAVG, DMIN, DSTD, DVAR, DMAX. Les fonctions statistiques de déviation standard (STD) et la variance (VAR) font cruellement défaut. Notons aussi une différence fondamentale entre les deux versions IBM et Apple, à savoir la disparition des calculs par itération fixe : sous ProDos.

Les fichiers créés par Supercalc 3 s'avèrent, bien entendu, incompatibles avec les autres tableurs. Mais Sorcim fournit un traducteur de fichiers du standard Supercalc. Ainsi, il est possible de convertir des fichiers de Lotus 1.2.3, en Supercalc 3 version 2.

Cette transformation n'est pas sans problème ; les tableaux qui intègrent des « macro » ne peuvent pas être exploités tels quels. Il en va de même pour les tableaux comportant des dates interprétées, dans les deux cas, différemment. Prudence donc.

La version Apple accepte des fichiers conçus pour IBM PC si ceux-ci sont transmis à l'Apple par un mode de communication quelconque entre les deux machines. Elle lit également des données des fichiers Visicalc et Appleworks.



Un classique du genre, le graphe de type « bilan », avec ses marqueurs différenciant chaque courbe de progression.

Editeur :

- Sorcim/IUS micro Software (USA).

Distributeur :

- CA, Computer Associates SA, immeuble « Le Doublon », 11, avenue Dubonnet 92407 Courbevoie Cedex.

Prix :

- Version Apple 2 : 1 500 FF ttc.
- Version IBM PC : 3 950 FF ttc.

UN CONCURRENT DE LOTUS

La documentation surprend agréablement. Elle se compose, entre autres d'un fascicule d'apprentissage accéléré ; deux cartes résument, l'une les commandes du tableur, l'autre les commandes graphiques. Le manuel principal, très complet comporte principalement la description des commandes et un guide d'apprentissage.

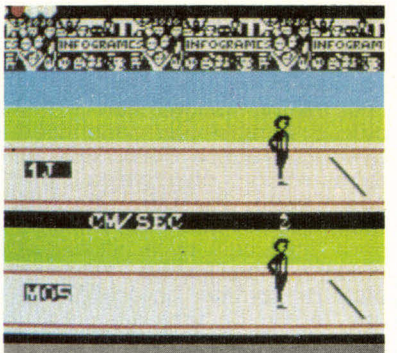
En résumé, Supercalc 3 a de sérieux atouts : qualité de ses graphiques et facilité d'emploi, due à la démarche pédagogique de sa documentation, comme à la simplicité d'installation du logiciel même. Ne négligeons pas non plus la francisation de la version IBM PC, bref un heureux cocktail qui séduira particulièrement l'utilisateur d'un PC équipé « 8087 ».

Regrettons toutefois qu'il soit impossible de nommer des cellules ou des groupes de cellules. Quand verra-t-on une version utilisant fenêtres et souris, les standards des logiciels actuels, à l'instar de Version Calc ? Son plus gros défaut est d'arriver tard, mais les possesseurs d'Apple apprécieront d'avoir, enfin, un tableur qui peut rivaliser avec Lotus 1.2.3. ■

LES ETOILES DE L'OI

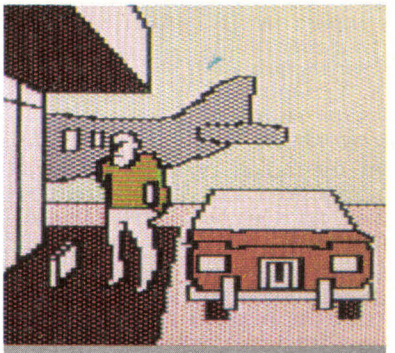
Le CBM 64 est toujours à l'honneur, les productions ludiques pour cet appareil restent de très bonne qualité. Il tient pour l'instant le haut du pavé en attendant l'arrivée de la nouvelle vague : Atari 520 ST, Commodore Amiga.

Jacques Deconchat



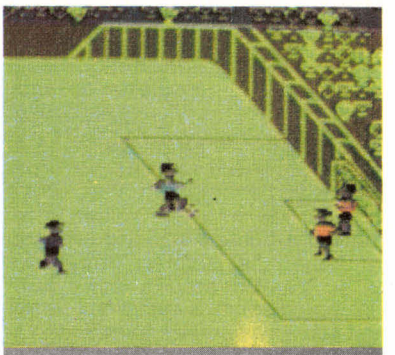
LES DIEUX DU STADE
L'épreuve sans l'effort

On les avait vu courir sur Oric, MSX, CBM 64, Apple, Spectrum... On pensait bien qu'un jour ou l'autre il existerait un logiciel français sur les coureurs. C'est fait, et plutôt bien : quatre épreuves importantes. Un cent mètres, un saut en longueur, un quatre cents mètres et un saut en hauteur. Seul contre l'ordinateur ou à deux. Un bon graphisme, bien que le dessin des personnages soit inachevé. Le jeu est tout à fait réussi. Seul réel problème : les manettes de jeu obligatoires soumises à rude épreuve.



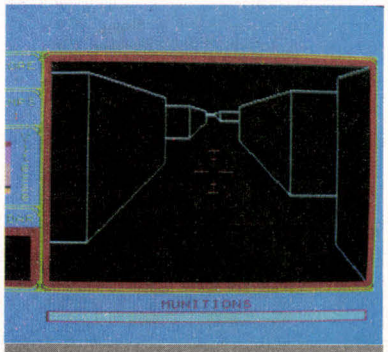
LA CITE PERDUE
... Elle gagne à être connue

Un jeu d'aventures très graphique, en français, créé par une nouvelle société poétiquement dénommée Excalibur. De quoi rêver. Cet essai peu poussé nous a permis de constater ceci : des dessins d'excellente facture, un dialogue convenablement étudié. Des petites animations venant agréablement illustrer certaines étapes. Ce jeu se révèle assez réussi, du moins en apparence, et mérite un essai plus approfondi.



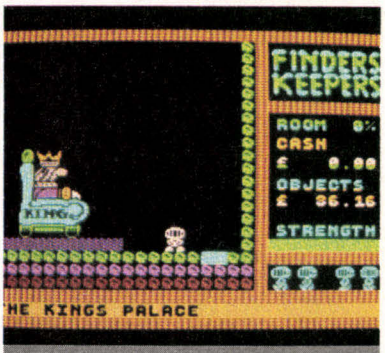
FIVE SIDE FOOTBALL
Le contact en moins

Décidément, les trois dimensions sont de plus en plus à la mode sur les ordinateurs. Les programmes de football en trois dimensions n'étaient pas très courants jusqu'à présent. Dans celui-ci, le réalisateur a pris soin de choisir des angles de vision variés, ce qui est fort agréable. Les personnages sont très animés, les couleurs bien choisies, et le bruitage réaliste. On joue seul, ou à deux, trois niveaux de jeu différents. Réussi et facile à pratiquer.



MINOTAURE 3D
L'action assurée

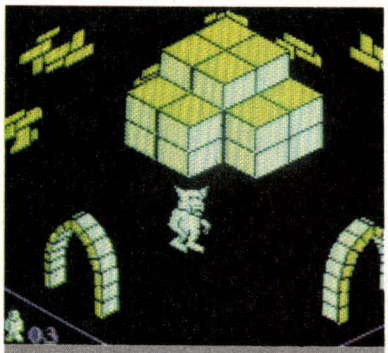
Des labyrinthes à trois dimensions, original vraiment ? Eh bien en voilà pourtant. D'habitude, on les parcourt, tranquillement, en avalant de-ci de-là une pastille d'énergie, un monstre à la recherche d'une sortie. Ce jeu vous coupe le souffle, va à toute allure ; tout bouge, des vaisseaux ennemis surgissent partout... Si l'action vous tente, alors foncez.



FINDERS KEEPERS
En prime la fille du roi ?

Manic miner a fait un tabac terrible ! Rappelez-vous l'histoire : un petit bonhomme qui se balade dans une mine inquiétante. Au moins une bonne raison pour reprendre la recette qui a fait son succès – malheureusement, c'est nettement moins bien dessiné – en le transformant un peu, puisque cette version mélange assez habilement jeu d'aventures et d'arcade.

Le thème : découvrir un cadeau à offrir à la fille du roi afin de devenir membre des chevaliers de la table polygonale. L'idée est séduisante, mais la réalisation ne suit pas.



KNIGHT LORE
Le beau labyrinthe

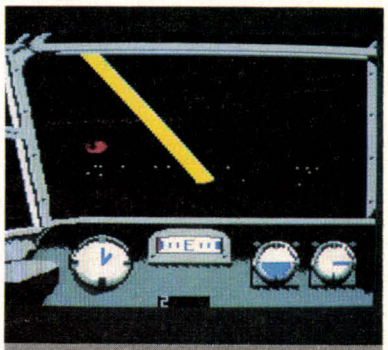
Amateurs de fantômes, de monstres bizarres et de fantastique, réjouissez-vous ! Voilà un labyrinthe. Il est dessiné superbement, réalisé en trois dimensions, et signé Ultimate.

La musique est un peu sommaire, mais le jeu assez drôle et très agréable dans le style Alien, par exemple, avec, à chaque fois, un petit plus. Si vous aimez l'aventure dans les labyrinthes, c'est un bon jeu.

HERO
Zorro est arrivé...

L'un des plus grands succès d'Activision, dans une adaptation particulièrement réussie pour le CBM 64. Le thème est farfelu, mais l'action superbe : imaginez un petit bonhomme (le Hero !) suspendu à une hélice (celle-ci tourne !) qui, grâce à ce moyen de locomotion ingénieux, parcourt l'écran en tous sens.

Notre héros se balade dans un souterrain dans lequel il fait exploser des portes afin d'aller plus loin. Des leviers éteignent la lumière s'il passe trop près, il doit abattre des bestioles. Des sorciers l'aident à récupérer un peu d'énergie. L'ensemble se révèle très rapide, avec des tableaux de plus en plus fantastiques.



DAM BUSTER
Que la guerre est jolie...

Dans la série des superproductions américaines, et comme au cinéma, Dam Buster est une superbe réalisation. Plusieurs options : mission complète, entraînement, phase d'approche finale... La mission : décoller d'un terrain situé sur le territoire anglais, traverser la Manche (en général, cela se passe assez bien), échapper à la DCA ennemie qui vous accueille dès que vous approchez du territoire français, et s'enfoncer dans le territoire allemand à la recherche des barrages. Les dessins approchent la perfection. Les animations sont remarquables. Un prix d'excellence ?

Ils ont jugé		Jacques Deconchat	Marc Faraggi	Jean-Luc Goudet	Guy Ladevie	Alain Lafleur	Thierry Lévy A.	Jean-Arthur Silve	Benoît Thonnart
La cité perdue	(Apple 2)	☆☆☆	☆☆☆☆	☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
Les dieux du stade	(MO 5)	☆☆☆	☆☆☆	O	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
Five side football	(CBM 64)	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
Minotaure 3D	(MO 5)	☆☆	☆☆	☆☆	☆	☆☆☆	O	☆☆☆	☆☆☆
Finders keepers	(ZX Spectrum)	☆☆☆	☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆	O	☆☆	☆☆☆
Knight lore	(Amstrad)	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆
Hero	(CBM 64)	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆	O	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
Dam Buster	(CBM 64)	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆

METTEZ-VOUS AU JAZZ

JAZZ - JAZZ - JAZZ - JAZZ - JAZZ - JAZZ - JAZ

Jazz traite, à la fois, feuilles de calcul, graphiques, gestion de texte et utilitaires de communication. Mais, plus qu'un classique « intégré », Jazz relie chaque fichier entre eux, modifiant l'un dès qu'un autre voit ses valeurs affectées : un travail relationnel en temps – presque – réel. Voilà le rôle de Jazz, le logiciel orchestre.

Pierre Auchatraire

La première bonne surprise de *Jazz* tient à sa présentation. On découvre le logiciel et ses manuels d'utilisation dans un élégant porte-document dépliable de couleur noire. A l'intérieur, un étui de même couleur abrite quatre disquettes. Pratique, peu encombrant, l'ensemble présente un aspect sérieux et laisse une agréable impression.

La documentation comprend quatre volumes. L'un d'eux intitulé *Les Bases de Jazz* constitue le manuel d'initiation au logiciel. Il présente les leçons figurant sur l'une des quatre disquettes. Un *Guide de référence* résume en quelques pages la terminologie essentielle. Le fascicule *Update* contient quelques rectifications de dernière minute apportées à la documentation. Le plus important des quatre volumes est le *Handbook*. Mode d'emploi de *Jazz*, il était, malheureusement, en anglais à la sortie du logiciel. Lotus, conscient de décevoir quelque peu ses premiers clients, a promis une traduction française rapide.

Venons-en aux quatre disquettes. Lotus propose une disquette de démarrage, une autre de programme accompagnée d'une copie de sécurité et enfin une disquette contenant des leçons d'initiation.

L'installation de *Jazz* s'effectue sans difficulté. Le lecteur interne reçoit la disquette de démarrage qui prépare le terrain à celle de programme introduite dans le lecteur externe. Mais comment s'y prendre pour piloter cinq applications disponibles en même temps ?

LA GESTION RELATIONNELLE DES DOCUMENTS

Le concepteur a choisi d'utiliser un second bureau en plus du bureau électronique de Macintosh. Véritable couloir d'accès à *Jazz*, il permet à tout moment de créer et d'ouvrir des documents. Pour réaliser votre fichier-client, par exemple, il suffit de cliquer, parmi les six icônes, sur celle qui représente la base de données. Pour chaque application, *Jazz* fournit la liste des documents enregistrés sur la disquette. Il reste à cliquer sur le nom de votre choix.

Le stockage des données sur disquettes pose problème. Compte tenu de la taille du programme (presque 400 Ko), seule la disquette de démarrage, où il reste environ 120 Ko disponibles, peut être sollicitée. Le problème se résout mieux si l'on enregistre les documents sur une troisième disquette. Il reste que l'adjonction d'un disque dur fournit une solution mieux adaptée au logiciel.

Insistons tout de suite sur l'aspect le plus original du logiciel. Un document final créé à l'aide de *Jazz* ne se présente plus exclusivement avec un contenu unique. Ce document prend une autre dimension dans la mesure où il peut intégrer plusieurs éléments bien distincts.

Du texte bien sûr, mais également un tableau de chiffres issu du tableur, un graphique de données, une liste de noms ou d'adresses provenant de la base de données ou encore une série d'informations reçues du programme de communication.

L'essentiel n'a pas encore été dit. En effet, un document n'est pas figé une fois pour toutes. Le lien, entre chaque élément incorporé et le programme qui a servi à le créer, est un lien dynamique. Pour tout document, *Jazz* conserve en mémoire sa définition. Par exemple, les cours de valeurs boursières reçues par communication

sont incorporés dans les cellules du tableur facilement représentées, dans le module graphique, sous la forme d'une courbe insérée alors dans un texte final. Ce dernier peut être adressé à une série d'adhérents dont la liste figure dans la base de données. Grâce à l'actualisation immédiate des données, vous attendez jusqu'au dernier moment les plus récentes cotations avant de diffuser le document.

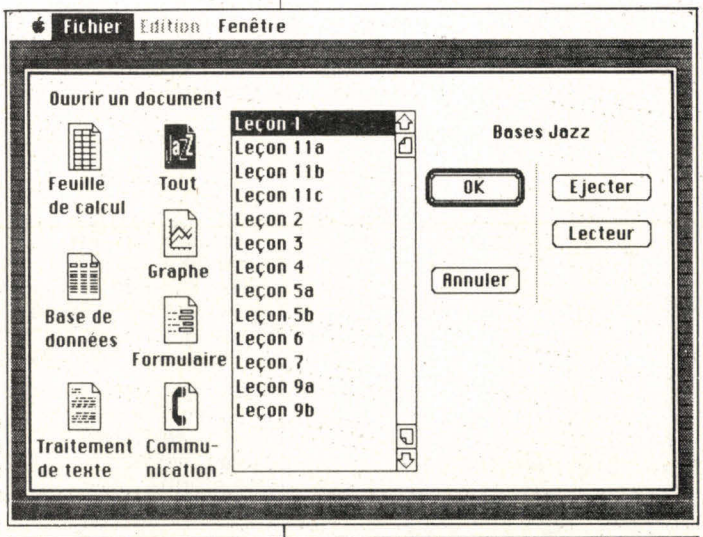
Il est possible d'ouvrir simultanément plusieurs fenêtres de documents, huit au maximum, et d'en modifier leur taille. Pour passer du tableur au graphique, il suffit de cliquer sur la fenêtre de ce dernier. D'un programme à l'autre, *Jazz* modifie aussitôt la barre des menus. Malheureusement, la taille réduite de l'écran du Macintosh impose d'agencer les fenêtres avec soin. Cette opération parfois longue, exigerait, dans bien des cas, de pouvoir mémoriser et stocker la présentation de l'écran final. Signalons, enfin, que si plusieurs documents sont liés dynamiquement entre eux, il n'est pas indispensable de les ouvrir tous pour procéder aux transferts de données.

Le tableur est de loin l'outil le plus puissant, digne émule de Lotus 1.2.3 et de *Symphony*. Ce module propose au total 256 colonnes et 8 192 lignes. Bien entendu, les cellules ne seront pas toutes utilisées. Au chargement, il ne reste que 266 Ko disponibles dans la mémoire.

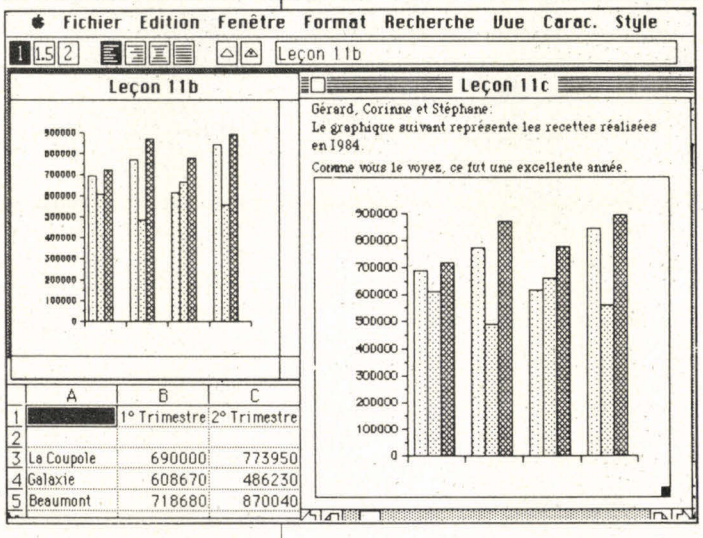
Les possibilités de déplacement dans une aussi vaste feuille sont nombreuses : de cellule en cellule, par page d'écran entière ou d'un bloc de cellules remplies à l'autre. Le tout s'effectue, à l'aide de la souris et d'icônes dessinées autour de la fenêtre.

De même, la sélection et le remplissage des cellules offrent de nombreuses possibilités, comme sélectionner un large champ en frappant son nom, défini à l'avance, et de le remplir automatiquement d'une suite de chiffres.

Le couper – copier – coller de Macintosh servira pour déplacer ou répéter les données ou formules de calcul. Grâce à une extension de cette fonction, on copie, par exemple, un chiffre en l'additionnant à une sélection de nombres. Les concepteurs ont aussi prévu une option de définition du mode d'insertion d'un texte dans les cellules. Il est vrai que le tableur reçoit parfaitement les données du programme de communication.



L'ouverture d'une fenêtre et les différents modules.



Le multifenêtrage de Jazz.

FORMATS MULTIPLES

Les choix de formatage des cellules répondent à la plupart des exigences : les nombres apparaissent en notation scientifique, en francs, en pourcentage, avec espaces, ou sous la forme d'histogramme. *Jazz* veille au respect de ces formats à la saisie des données, masque certaines cellules, ou empêche l'effacement accidentel des cellules « fragiles », en particulier, celles contenant des formules de calcul complexes. Ces options sont choisies à l'intérieur de fenêtres ; des menus déroulants auraient facilité leur utilisation.

Le tableur accepte n'importe quelle police de caractères ; option fort utile si l'on souhaite insérer un champ de cellules dans un texte. Enfin, les outils de calcul du tableur permettent d'appliquer trois fonctions intéressantes (menu Outils) respectivement destinées aux travaux statistiques, gestionnaires et de calcul d'hypothèses.

En outre, les formules de calcul exploitent plus de quatre-vingt-dix fonctions intégrées à *Jazz*. Fonctions mathématiques, trigonométriques, logiques, financières, statistiques, fonctions de calendrier ou de traitement des mots.

ZZ - JAZZ - JAZZ - JAZZ

La création d'un graphique de gestion s'effectue à l'aide d'une ou de plusieurs séries de chiffres sélectionnés dans le tableur. Ces deux applications sont donc liées entre elles par nature.

GESTION DE FICHIERS ET FORMULAIRES

Le logiciel graphique de *Jazz* est soigné et réussi : la surface du dessin non limitée ; les longues séries de chiffres toujours représentées avec clarté. Les possibilités de représentation sont nombreuses : courbes, histogrammes superposés ou empilés, graphiques à points, à secteurs.

Le terme de gestion de fichiers est préférable à celui de base de données. Les fichiers créés avec *Jazz* sont entièrement contenus en mémoire centrale d'où le nombre d'enregistrements limité. Or, une véritable base de données est conçue pour utiliser un grand nombre d'informations stockées sur mémoires externes.

L'écran d'un fichier *Jazz* a la structure simplifiée d'une feuille de calcul. Chaque colonne correspond à une rubrique, et chaque ligne à une fiche. Ce mode de présentation fait défiler le fichier et en visualise rapidement le contenu.

Les rubriques sont calculées entre elles et formatées avec autant de possibilités qu'une cellule du tableur. Le contrôle de saisie se révèle donc possible en fonction de ce format. De même, il est prévu de verrouiller les données pour les préserver d'éventuelles erreurs de manipulation. Pour faciliter la mise à jour ou la consultation sélective de son fichier, l'utilisateur crée des formulaires de saisie qu'il personnalise.

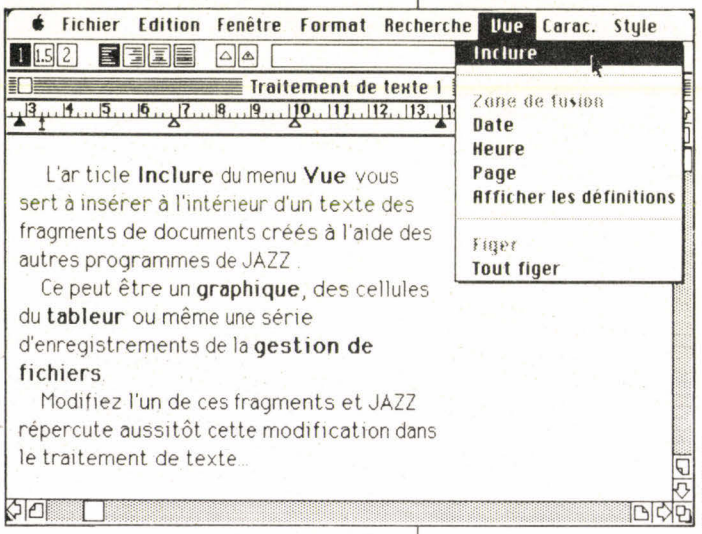
Il peut aussi trier, rechercher des données et mémoriser des critères de recherche fréquemment utilisés. Enfin, la création de rapports sert à imprimer tout ou partie de son fichier, puis à en obtenir sa représentation à l'écran.

La communication entre ordinateurs est à la mode... et *Jazz* suit le vent de l'histoire. Il émule les terminaux Dec VT 52 et VT 100, et dialogue avec des banques de données. Les réglages de communication nécessaires sont sauvegardés au même titre qu'une feuille de calculs ou un fichier. Et surtout, *Jazz* accepte des documents aux formats de Lotus 1.2.3., Symphony ou Microsoft Sylk et les convertit pour les utiliser lui-même.

Incontestablement, un air de famille lie le traitement de texte *Jazz* et MacWrite. La règle des margeurs et tacquets de tabulation, l'interlignage, la définition des entêtes, la justification... Mais cessons là ces comparaisons, car les fonctions du menu Vue de ce traitement de texte suffisent à le rendre plus original.

Pour commencer, la date, l'heure et le numéro de page s'insèrent n'importe où dans le texte. Par ailleurs, la fonction INCLURE permet des inclusions dynamiques de données. L'utilisateur choisit, soit de figer ces insertions sous la forme de son choix, soit d'y répercuter les modifications appliquées dans les documents d'origine.

Ici encore, la taille des documents se limite à la quantité de mémoire disponible, car le logiciel stocke la totalité du texte en mémoire. Malgré l'importante fonction INCLURE, on peut difficilement parler d'un traitement de texte professionnel comme l'est Word de Microsoft.



La fonction INCLURE du traitement de texte.

LA BATAILLE DES GRANDS

Aux Etats-Unis, *Excel*, le logiciel intégré de Microsoft est annoncé pour l'automne. A la fois tableur et logiciel graphique, ce programme, moins coûteux que *Jazz* ne disposera donc pas de toutes les fonctions de son concurrent. Cependant, il prévoit l'usage de macro-instructions, absentes du logiciel de Lotus. Bien que *Jazz* automatise seul les tâches d'intégration des fonctions qui le composent, Lotus envisage de lui adjoindre des macro-instructions. Dans l'immédiat, le logiciel tirerait avantage de l'amélioration des performances locales, comme celles du traitement de texte par exemple, ainsi que d'une gestion plus économe de la mémoire. Son utilisation poussée de l'interface visuelle de Macintosh rend *Jazz* agréable, parfois amusant. Ses atouts résident dans son tableur de haut niveau et dans sa conception de l'intégration, que supporte en particulier la fonction INCLURE. ■

Matériel nécessaire :
- Indispensable : Macintosh 512 Ko avec lecteur additionnel.
- Si possible : imprimante ImageWriter, clavier numérique, modem, disque dur.

Prix :
- 5 840 FF ttc.

Diffuseur :
- Lotus Development
  38, avenue Hoche
  75008 Paris
  Tél. 225 26 33.

Aucune ressemblance entre les marchés japonais et occidentaux. Chez les Nippons pas de fauteuil royal pour IBM qui ne

MICROS NIPPONS : UNE JUNGLE DIFFÉRENTE

montre pas son PC et lutte avec Nec, le géant local.

Jean-Louis Marx

Lorsqu'au printemps de cette année, IBM a effacé le PC Junior de son catalogue, on a pu croire qu'il en était fini, pour un certain temps, des préoccupations « familiales » d'IBM. C'était probablement vrai en ce qui concerne les marchés européens et américains.

Au Japon, IBM retente l'expérience depuis le début de l'année avec une nouvelle machine : le JX. Trois différences fondamentales entre le Junior et le JX.

Le JX dispose d'un « vrai » clavier de qualité au moins égale à celle d'un classique PC et les disquettes sont au format 9 cm, ce qui constitue la première utilisation de ce standard par IBM. Enfin, le JX sait traiter les caractères japonais en affichant chaque lettre kanji dans une matrice 24 × 24 points.

Le JX vise une utilisation familiale haut de gamme, mais aussi professionnelle avec ses quatre configurations décrites dans le tableau ci-dessous. Il s'ajoute à deux autres micro-ordinateurs de la gamme IBM Japon : le 5540 et le 5550 axés strictement professionnels et basés sur un 8086.

Le 5550 existe en plusieurs versions selon la résolution d'affichage de l'écran (couleurs ou monochrome), le nombre de disquettes (une à trois) et l'utilisation d'un disque dur.

Face à IBM Japon : Nec est loin d'être un simple figurant. En effet, la gamme PC 9801 vient largement en tête des ventes de 16 bits au Japon avec au moins 70 % du marché. Mais Nec n'ignore pas IBM et les « standards du marché » avec le nouveau PC 98XA, à base de microprocesseur 80286. Le premier des Japonais emboîte le pas de l'AT. MS/Dos a été choisi comme système d'exploitation, et Nec MS/Net comme réseau.

IBM n'ayant pas encore proposé de machine à base de 80286 au Japon, le PC 98XA devrait, tout comme son petit frère, conforter Nec à sa place de numéro un japonais.

Ce n'est donc pas encore demain que l'on trouvera des compatibles IBM PC au Japon ; compte tenu des positions actuelles, c'est plutôt la notion de « compatible Nec » qui risque de se développer.

D'autres conséquences à cela. Les machines japonaises n'étant pas compatibles IBM PC (première incompatibilité : les lecteurs de disquettes sont de capacité différente), il n'y a donc aucun risque de les voir débarquer telles en Europe ou aux Etats-Unis.

A moins que les firmes japonaises développent de nouvelles machines, ou adaptent leurs modèles. Mais, à ce compte, les prix de revient ne seront plus les mêmes.

	IBM JX				IBM 5550	IBM 5540	NEC 9801M	NEC 9801U2	NEC 98XA
	JX1	JX2	JX3	JX4					
Micro-processeur	8 088 à 4,77 MHz	8 088 à 4,77 MHz	8 088 à 4,77 MHz	8 088 à 4,77 MHz	8 086 à 8 MHz	8 086 à 8 MHz	8 086 à 8 MHz	8 086 à 8 MHz	80 286 à 8 MHz
Mémoire utilisateur	64 Ko	128 Ko	128 Ko	256 Ko	256 Ko	256 Ko	256 Ko	128 Ko	512 Ko 7,5 Mo max
Mémoire vidéo	32 Ko	32 Ko	64 Ko	64 Ko	144 à 256 Ko	256 Ko	192 Ko	96 Ko	512 Ko
Résolution graphique	720 × 512	750 × 512	750 × 512	750 × 512	1 066 × 725	1 066 × 725	640 × 400	640 × 400	1 120 × 750
Nombre de lecteurs		1	2	2	1, 2 ou 3	2	1 ou 2	2	2
Capacités des disquettes		720 Ko	720 Ko	720 Ko	720 Ko	720 Ko	1 Mo	640 Ko	1 Mo
Format		3,5"	3,5"	3,5"	5,25"	5,25"	5,25"	3,5"	5,25"
Possibilité d'avoir un disque dur intégré	Non	Non	Non	Non	Oui 8,1 Mo	Non	Oui 20 Mo	Non	Oui 20 Mo
Prix (sans écran) en yens	166 000	270 000	332 000	373 000	563 000 1 lect.	483 000	415 000 2 lect.	298 000	695 000 2 lect.
Prix (en francs)	6 300	10 300	12 600	14 200	21 400	18 400	15 800	11 300	26 400 ■

JOUEZ AVEC NOUS AUX JEUX DE L'OI

Un week-end entier s'impose
Pour une longue soirée
En guise de grasse matinée
Une simple récréation

Des jeux, encore des jeux, toujours des jeux. Vous nous en demandez, en redemandez, en voulez encore et toujours plus. Saurez-vous résoudre ceux que nous vous proposons ce mois-ci ? Si vous avez envie de voir votre jeu publié dans ces pages, écrivez-nous en précisant sur l'enveloppe « Jeux de L'OI ». Les meilleures idées seront présentées dans cette rubrique. Les degrés de difficulté des jeux sont signalés (très subjectivement) par les sigles ci-dessus.

Jacques Deconchat

657

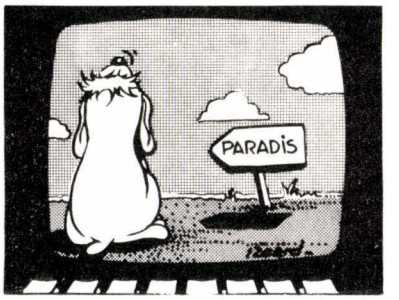
Un magazine de jeux publiait récemment l'image d'un labyrinthe où, en coloriant en noir tous les cheminements possibles à partir de l'entrée, on faisait apparaître la figure d'un individu célèbre. Il se trouve que la fonction FILL, ou PAINT de remplissage d'une forme, présente sur beaucoup de micros, permet ce remplissage de façon automatique. Sauriez-vous dessiner un labyrinthe à plusieurs entrées, chaque entrée donnant par remplissage une nouvelle figure ? Ou encore, à chaque entrée, on associe une certaine couleur...

658

Si vous ne disposez pas de la fonction PAINT, il faut en plus écrire un programme permettant de la simuler.

659

Petits programmes-gags : on allume l'ordinateur. Rien ne se passe, a priori, mais dès que l'on presse une touche, le célèbre Droopy de Tex Avery apparaît sur l'écran, avec son fameux : You know what ? I'm happy.

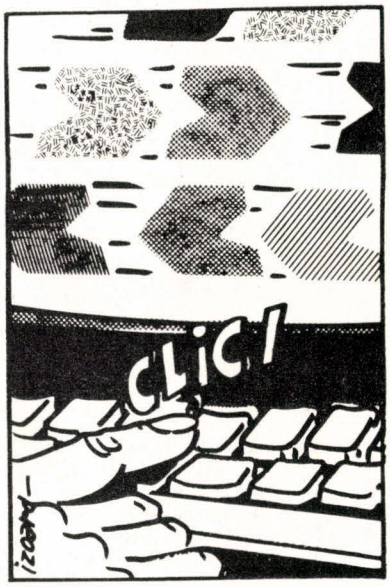


660

Certains appareils ne disposent pas de la fonction arc tangente, pourtant bien utile en géométrie. Trouvez un algorithme performant permettant de la simuler avec une bonne précision.

661

Alignements de couleurs : des pavés de couleurs différentes (définis à l'aide de lutins, ou de simples PRINT) se déplacent en bandes parallèles sur l'écran. On joue à plusieurs. Il suffit d'appuyer sur sa touche au moment où les couleurs coïncident pour gagner. Attention : le score sera d'autant plus élevé qu'il y aura de carrés de la même couleur alignés. On peut corser la difficulté en introduisant des déplacements verticaux, ou d'autres règles...



662

Dans de nombreux programmes destinés à l'enseignement, une phrase apparaît sur l'écran, et des questions sont posées, demandant de recopier telle ou telle partie de la phrase. Cette recopie est souvent longue pour un utilisateur peu habitué à la machine, sans parler des problèmes que risquent de poser les fautes d'orthographe pour la reconnaissance de la réponse. Un remède possible consiste à utiliser les flèches du curseur, que l'on peut déplacer à volonté sur la phrase affichée, pour en extraire telle ou telle partie. Bien entendu, la partie extraite doit être mise en évidence par un procédé quelconque (inversion ou soulignement, par exemple) et affichée pour validation.

663

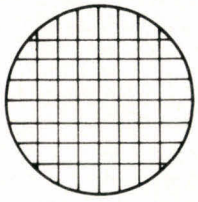
Dans le même ordre d'idées, on peut envisager la réalisation d'un curseur « vivant » : le curseur reproduit la lettre ou le symbole qui se trouve en-dessous, comme cela se produit déjà sur certains appareils.

664

Un certain nombre de constructions géométriques très élaborées sont aujourd'hui tombées en désuétude. Il serait intéressant d'en dresser une bibliothèque sur ordinateur, en exposant la démarche suivie, et en construisant les figures au fur et à mesure : on pourrait y mettre, par exemple, la construction de la conchoïde de Nicomède, la cissoïde de Dioclès, la quadratrice de Dinostrate, la spirale.

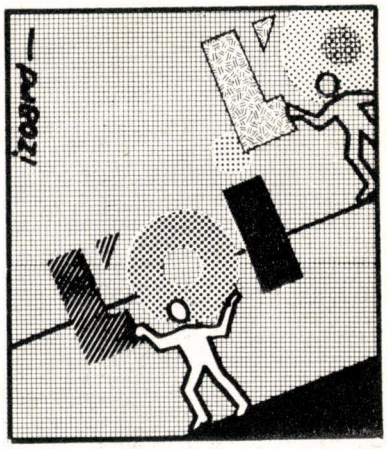
665

Puisque nous sommes dans les mathématiques, restons-y avec ce problème amusant et pas très complexe pour un ordinateur même peu entraîné : calculer le nombre π par une méthode de quadrillage, en comptant le nombre de points d'un réseau tracé à l'intérieur d'un cercle, comme le suggère la figure ci-dessous :



666

Votre appareil vous permet de définir vos propres caractères graphiques, mais il ne possède pas de lutins (qui présentent l'intérêt de pouvoir se déplacer pixel par pixel, la gestion étant faite par le processeur vidéo). Vous allez cependant simuler le déplacement d'un lutin, en plus performant : il est possible en effet d'obtenir une véritable animation d'un petit personnage se déplaçant sur une ligne horizontale en imaginant deux carrés de huit cases sur huit cases adjacents, et en définissant les seize positions successives du personnage dans les deux carrés. Le mouvement obtenu est un peu lent, mais, si vous êtes bon dessinateur, l'animation pourra être tout à fait réussie.



667

Un programme spécifique permet de réaliser plus aisément les calculs nécessaires : seize carrés de huit cases sur huit sont affichés, et on peut déplacer le curseur sur un point quelconque de ces carrés, pour l'allumer ou l'éteindre. Le programme calcule et affiche les codes correspondants, et effectue à volonté une petite animation pour contrôler le résultat final.

668

Restons dans ces réalisations de mouvement pixel par pixel, mais cette fois-ci, avec un seul caractère, défini par une série de huit nombres. Etant donné le dessin initial et la direction, le programme doit être capable de définir et afficher le ou les nouveaux caractères graphiques (c'est-à-dire la nouvelle série de nombres) permettant de déplacer le personnage dans la direction indiquée.

Dans le numéro précédent, nous avons parlé des bienfaits de la commande PIP.COM et de ses atouts. Celui-ci nous offre l'occasion d'examiner le revers

PIP N'EST PLUS CE QU'IL ÉTAIT

de la médaille : les vices cachés de PIP.COM, et leurs remèdes.

Philippe Gysel

Nous savons que la commande PIP.COM permet de fusionner des fichiers comme d'en sortir des parties, d'isoler un extrait de texte d'un fichier texte ou une routine d'un programme source en assembleur ou tout autre langage. Prenons l'exemple d'une routine Basic qui commencerait par la ligne 115 et finirait en ligne 1455 dans le programme ORDI.BAS. On peut choisir d'extraire cette routine et de l'envoyer dans le fichier MICRO.BAS. Pour cela, la commande PIP.COM devient :

```
PIP  MICRO.BAS=ORDI.BAS
(S115^ZQ1456^Z)
```

(encore faut-il que la ligne 1456 existe, sinon prenons la suivante).

Là, on s'aperçoit que si les deux textes de recherche sont de même longueur, PIP.COM se « plante »... C'est-à-dire que si l'on devait copier les lignes entre 1135 et 1555, PIP.COM resterait impuissant ((S1135^ZQ1555^Z)). Mais consolez-vous, la solution existe, elle est simple. Tout le monde possède DDT.COM ! Grâce à ce programme, nous allons modifier le programme PIP.COM de telle manière que cet incident ne se produise plus.

DDT.COM permet, entre autres, de réécrire les codes hexadécimaux qui composent un programme. Placer le disque qui contient DDT.COM sur le lecteur A, et le programme PIP.COM sur B (en ayant soin d'en avoir pris une copie au cas où...). Entrer les lignes suivantes (les réponses de DDT ne sont pas soulignées) :

```
A > DDT B:PIP.COM
DDT V2.2
NEXT PC
1E00 0100
-L1168
        1168   LDA   1F62
        116B   STA   1DF7
        116E   LXI   H,1F62
        1171   MVI   M,00
        1173   LDA   1DF9
        1176   INR   A
        1177   STA   1DF8
-A1168
        1168   LXI   H,1F62
        116B   MOV   A,M
        116C   STA   1DF7
        116F   MVI   M,0
        1171   LXI   H,1DF9
        1174   MOV   A,M
        1175   MVI   M,0
        1177   INR   A
        1178   DCX   H
        1179   MOV   M,A
-GO     117A
A > SAVE 29 PIP1.COM
```

Nous avons vu, dans le numéro précédent, que PIP.COM faisait appel à tous les périphériques CP/M, et qu'il en ajoutait même

avec des routines d'entrée/sortie spécifiques que l'on peut intégrer à la commande PIP.COM, qui possède une zone spécialement réservée à cet effet entre l'adresse 109H et 200H soit 246 octets. Si vous connaissez les routines INP: et OUT:, vous pouvez modifier PIP.COM en conséquence :

```
A > DDT B:PIP.COM
DDT V2.2
NEXT PC
1E00 0100
-A103
        103     JPM (adresse
                début routine
                INP:)
        106     (début routine
                OUT:)
        ...
adresse routine INP:
        XXX     (début routine
                INP:)
        ...
-G0
A > SAVE 29 PIP2.COM
```

Toujours dans le registre des entrées/sorties, le périphérique logique PRN: sert à lister sur l'imprimante le fichier avec marques de tabulation, numérotation des lignes et saut de pages. Il est impossible de le lister sur autre chose que sur le périphérique physique LPT:. Pour éviter cet inconvénient, il faut trafiquer le programme PIP.COM, toujours à l'aide de DDT.COM.

```
A > DDT B:PIP.COM
DDT V2.2
NEXT PC
1E00 0100
-LC66 C6E
        0C66    LXI     H,0003
        0C69    MVI     M,80
        0C6B    JMP     0C71
-AC69
        0C69    NOP
        0C6A    NOP
        0C6B    .
-G0
A > SAVE 29 PIP3.COM
```

La modification de PIP.COM suivante intéresse les personnes qui utilisent la commande SUBMIT avec une commande PIP.COM intégrée. Pour quitter la commande PIP.COM, il suffit d'un retour chariot, or SUBMIT.COM n'accepte pas les lignes avec un simple retour chariot. Pour résoudre ce dilemme, il faut de nouveau jouer de DDT.COM et de son bistouri magique. On va remplacer le retour chariot par un point dans la commande PIP.COM. Il ne faudra pas oublier pour quitter la commande PIP.COM de taper un ".". Voici la transformation :

```
A > DDT B:PIP.COM
DDT V2.2
NEXT PC
1E00 0100
-L54F
        054F    CPI     00
        0551    JNZ     055E
        0554    ...
-A5AF
        054F    CPI     2
        0551    JNC     55E
        554     .
-G0
A > SAVE 29 PIP4.COM
```

Voyons maintenant une modification plus profonde de PIP.COM qui permet des changements de disque et la répétition de la dernière commande. Imaginez que vous ayez à faire pour une dizaine de membres de votre club une copie de vos dernières trouvailles qui nécessite une commande PIP.COM longue, du genre :

```
PIP
*B:TRANSFER.ASM =C: DEBUT.
ASM, A:MILIEU. ASM, FIN1.
ASM(OZQEND^Z)
```

Avec la modification suivante, pour les copies suivantes, il suffit d'entrer les commandes "R" pour remettre à zéro le CP/M après avoir changé de disquette suivie de "Q" pour répéter la commande. De même, si l'on fait un transfert sur un disque qui est saturé, on peut changer de disque, taper "R" et "Q", et la copie repart.

```
* R
Resseting all disk to R/W
*Q
Repeating : B: TRANSFER. ASM
= C:DEBUT.ASM, A: MILIEU.ASM,
FIN1. ASM(OZQEND^Z)
*
```

Là encore, DDT.COM va nous rendre service. La modification étant longue, seuls seront cités les codes et leur emplacement. Elle utilise la place normalement réservée aux routines des périphériques logiques INP: et OUT: (qui, si elles sont utilisées, devront l'être après le programme PIP.COM en 1E00).

```
A > DDT B:PIP.COM
DDT V2.2
NEXT PC
1E00 0100
-s100
        100     C3
        101     0A
        102     01
        103     C9
        104     00
        105     00 etc.
```

Les octets (C3 0A 01... 41 43 45 29) sont à prendre dans le tableau.

```
        01DA    53
        01DB    50
        01DC    41
        01DD    43
        01DE    45
        01DF    29
        01E0    .
-s96F
        096F    C3
        0970    17
        0971    01
        0972    .
-G0
A > SAVE 29 PIP5.COM
```

Nous venons de créer cinq versions différentes de PIP.COM :
- PIP1.COM corrige le problème rencontré sur copies partielles,
- PIP2.COM rend possible l'utilisation des INP: et OUT:,
- PIP3.COM permet d'utiliser autre chose que l'imprimante lorsque l'on choisit PRN: comme périphérique logique,
- PIP4.COM pour utiliser PIP.COM avec des programmes de traitement de lots SUBMIT.COM,
- PIP5.COM sert à faire de la multicopie sans avoir à sortir du programme PIP ou à retaper la ligne de commande.

Toutes ces modifications sont réalisables sur le même programme, sauf les PIP2.COM et PIP5.COM qui ne peuvent cohabiter sans développer des trésors d'astuces. ■

```
-D100 1D8
0100  C3 0A 01 C9 00 00 C9 00 - 00 1A 3A 5C 00 B7 11 7A  C..I..I. ..:ç.7.z
0110  01 CC 74 01 C3 CE 04 21 - CB 1E 36 80 EB 0E 0A CD  .Lt.CN.! K.6.k..M
0120  05 00 3A CC 1E FE 01 C2 - 6D 01 3A CD 1E E6 5F FE  ..:L. .B m.:M.f_
0130  51 C2 56 01 2A D8 01 22 - CC 1E 11 C9 01 CD 74 01  QBV.*X." L..I.Mt.
0140  21 CC 1E 4E 06 00 23 09 - 36 24 11 CD 1E CD 74 01  !L.N..#. 6$.M.Mt.
0150  0E 0D CD 05 00 C9 FE 52 - C2 6D 01 11 AC 01 CD 74  ..M..I R Bm..,.Mt
0160  01 0E 0D CD 05 00 CD 2E - 08 E1 C3 3C 05 2A CC 1E  ...M..M. .aC<.*L.
0170  22 D8 01 C9 0E 09 CD 05 - 00 C9 0D 0A 50 49 50 20  "X.I..M. .I..PIP
0180  31 2E 35 20 57 69 74 68 - 20 28 52 29 65 73 65 74  1.5 With  (R)eset
0190  20 44 69 73 6B 73 20 61 - 6E 64 20 28 51 29 75 69   Disks a nd (Q)ui
01A0  63 6B 20 52 65 70 65 61 - 74 0D 0A 24 0D 0A 52 65  ck Repea t..$..Re
01B0  73 65 74 74 69 6E 67 20 - 61 6C 6C 20 64 69 73 6B  setting  all disk
01C0  73 20 74 6F 20 52 2F 57 - 24 0D 0A 52 65 70 65 61  s to R/W $..Repea
01D0  74 69 6E 67 3A 20 20 24 - 00 6E 53 50 41 43 45 29  ting:  $ .nSPACE)
```

BACS A FICHES

Voici le troisième volet de cette série sur les systèmes de gestion de bases de données, qui va clore l'analyse de ce domaine

LA CONCEPTION D'UN SGBD

passionnant. On a vu la théorie, on a aimé, maintenant on passe à la pratique.

Eric Lévy-Abégnoli

Des définitions sont indispensables pour comprendre ou tout simplement pour parler des mêmes choses, tant ce domaine est méconnu. Une base de données est un ensemble de fichiers et un ensemble de relations liant ces fichiers entre eux. Les fichiers sont repérés par leur nom et contiennent des données stockées sous forme d'enregistrements. Les relations, selon les SGBD, sont repérées par leur nom ou par la connaissance des fichiers au départ de la relation (père ou propriétaire) et à l'arrivée (fils ou membre). Un exemple de BD est donné figure 1. Le SGBD est, lui, le logiciel, c'est-à-dire un programme, permettant de définir la base de données (description des fichiers et des relations) et de manipuler les données elles-mêmes, en particulier recherche et insertion d'enregistrements.

RELATIONS OU COMMENT NAVIGUER ENTRE LES FICHIERS

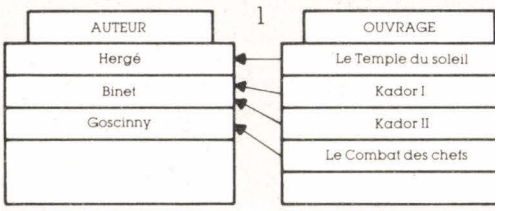
Le SGBD peut être écrit en assembleur ou dans un langage évolué, par exemple le Basic. De plus, la conception d'un SGBD nécessite l'existence sur l'ordinateur d'un système de gestion de fichiers puisque le fichier est une entité que le SGBD manipule en permanence. Tous les systèmes d'exploitation offrent des systèmes de gestion de fichiers, même élémentaires.

Pour être aussi général que possible, nous verrons des exemples d'un SGBD en Basic sous CP/M, système d'exploitation répandu dont on n'utilisera que les fichiers relatifs (qu'offrent presque tous les systèmes d'exploitation). Rappelons qu'un fichier relatif permet l'accès direct à un enregistrement du fichier par son numéro : GET R, I où R désigne le fichier, et I le rang de l'enregistrement.

La grande différence entre un ensemble de fichiers classiques, auxquels on accède par un programme de gestion de fichiers, et une BD, manipulée par un SGBD, réside dans la présence de relations entre les fichiers. Celles-ci permettent de naviguer dans la base d'un fichier à l'autre ou à l'intérieur d'un fichier, par exemple pour trouver les auteurs dans le fichier AUTEURS d'un ouvrage du fichier OUVRAGE.

Une façon commode de représenter une relation est l'utilisation de pointeurs. La définition du pointeur est sobre : c'est une adresse. Imaginez que vous êtes en train de lire un roman : la veille, vous vous êtes arrêté à la page 120, et vous avez noté ce nombre sur la couverture si vous avez comme moi une petite mémoire. Eh bien, ce numéro 120 est un pointeur : il ne contient pas l'information elle-même, c'est-à-dire la suite du roman, mais l'adresse où trouver l'information, en quelque sorte – d'où son nom – il montre du doigt, il « pointe » sur la page.

Reprenons l'exemple de la figure 1. On veut mettre en relation un ouvrage *Le Combat des chefs*, et son auteur Goscinny. On va pour cela matérialiser la flèche allant de l'ouvrage à son auteur par un pointeur, lié à l'ouvrage *Le Combat des chefs*, et indiquant l'adresse de Goscinny dans le fichier AUTEUR. Pour un fichier relatif, cette adresse peut être simplement le numéro ou le rang de l'enregistrement contenant Goscinny. Pratiquement, en Basic sous CP/M, on réserve dans la description de l'enregistrement du fichier



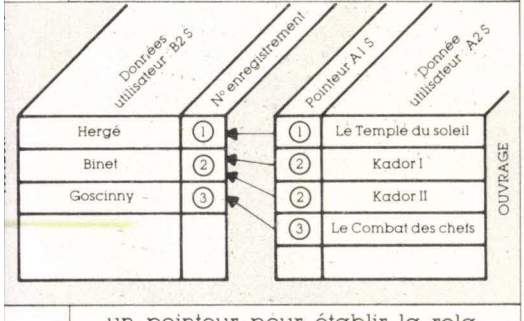
OUVRAGE, une zone A1$ qui contiendra le numéro d'un enregistrement du fichier AUTEUR. Bien entendu, ce numéro figurant à côté d'un ouvrage sera précisément celui de l'auteur de cet ouvrage. On écrira donc, en créant ces deux fichiers :

Field 1, 3 AS A1$, 20 AS A2$ où A1$: pointeur et A2$: nom d'un ouvrage.
Field 2,20 AS B2$ où B2$: nom d'un auteur sur 20 caractères.

Le premier chiffre derrière FIELD désigne le fichier (1 pour OU-

VRAGE, 2 pour AUTEUR). En situation, le dernier GET nous a permis de disposer d'un ouvrage, une valeur de A2$ et d'un pointeur, valeur de A1$. Pour disposer de l'enregistrement contenant l'auteur, on écrira : GET 2, A1$, et on aura l'auteur de cet ouvrage dans la zone B2$. Dans notre exemple, au moment où l'on a inséré *Le Combat des chefs* dans OUVRAGE et Goscinny dans AUTEUR, on a relevé le numéro de l'enregistrement contenant Goscinny (le dernier + 1), c'est-à-dire « 3 » et on a garni A1$ avec cette valeur. On crée ainsi physiquement la relation « a été écrit par » (figure 2).

Il est bien évident qu'on ne va pas se contenter d'un seul pointeur par enregistrement. En effet, il faut

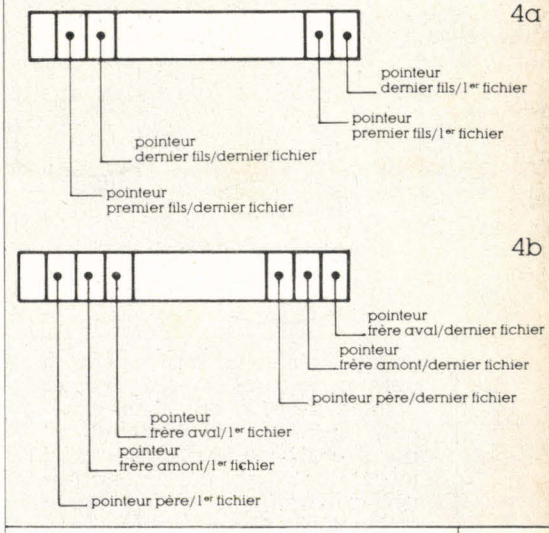


un pointeur pour établir la relation entre un ouvrage et son auteur. Mais un ouvrage peut être également en relation avec un éditeur d'un fichier EDITEUR. De même, un auteur est « père » d'un ouvrage, mais s'il y a des co-auteurs, il faudra chaîner ces auteurs entre eux avec des pointeurs « frères ». On le voit, la liste des pointeurs peut être longue et est en tout cas fonction des relations entre fichiers. En fait, tout enregistrement va comprendre deux parties distinctes : une zone contenant les données utilisateur telles que nom de l'ouvrage, nombre de pages, etc., et une zone contenant tous les pointeurs.

Examinons la figure 3 où apparaissent les différents types de pointeurs que l'on peut rencontrer. Ces pointeurs sont matérialisés par des flèches sur cette figure mais, comme nous l'avons vu, sont en réalité des adresses ou des numéros d'enregistrement, au départ des flèches. Cette figure représente un auteur et tous les ouvrages qu'il a écrits. Il serait maladroit de créer dans l'enregistrement d'un auteur un pointeur par ouvrage. Il est beaucoup plus économique de créer un pointeur « premier ouvrage et un autre « dernier ouvrage » liés à l'auteur, et de chaîner entre eux les ouvrages de cet auteur par un pointeur « frère amont » et un autre « frère aval ».

Disposant d'un auteur, on accède au « premier fils », c'est-à-dire le premier des ouvrages écrits par celui-ci puis on suit les liens « frères » pour connaître les autres ouvrages de l'auteur. De plus, pour connaître l'auteur d'un ouvrage, il faut, dans l'ouvrage, disposer d'un pointeur « père ». Les pointeurs « premier ouvrage » et « dernier ouvrage » sont de type « premier fils » et « dernier fils ».

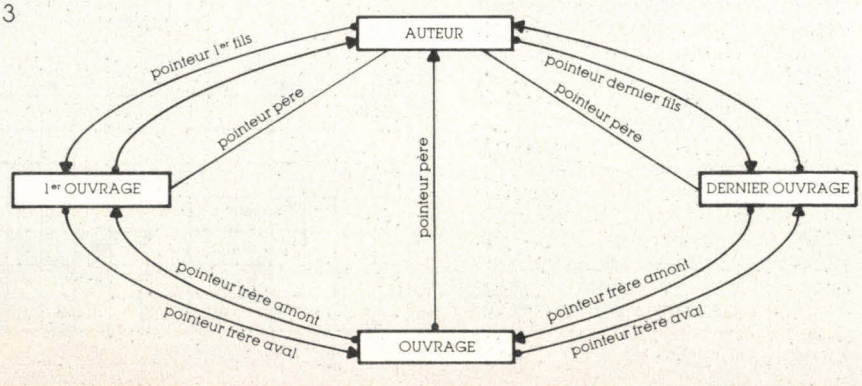
En résumé, tout fichier père devra comporter une zone de deux entiers par rapport à chacun de ses fichiers fils, contenant le numéro du premier et celui du dernier fils. De même, tout fichier fils devra comporter une zone de trois entiers par rapport à chacun de ses pères, contenant le numéro du père, celui du frère amont et celui du frère aval. Par exemple, si un enregistrement est père de trois autres, il possédera six pointeurs, et s'il est fils des trois autres, il en possédera neuf. Les figures 4-a et 4-b montrent la liste des pointeurs nécessaires pour n fichiers fils et n' fichiers père respectivement. Bien sûr, il pourra y avoir des fichiers à la fois père et fils. La zone des pointeurs de ces fichiers aura pour dimension 2n + 3n'. A chaque fois qu'un pointeur n'existe pas encore ou est impossible, on mettra la case correspondante à zéro. Cette organisation ne permet de gérer que les relations de 1 vers n, par exemple un auteur et n ouvrages. En effet, on a vu qu'un enregistrement d'un fichier fils ne dispose que d'un pointeur père et ne peut donc pointer vers plusieurs réalisations différentes d'un même fichier père.



Une organisation logique de base de données fait souvent apparaître des relations de n vers n. Par exemple, si l'on a deux fichiers, un fichier OUVRAGE et un fichier MOTS CLES :
- à une réalisation du fichier OUVRAGE (un ouvrage donné) correspond plusieurs mots clés ;
- à un mot clé correspond plusieurs ouvrages (un mot clé peut être utilisé par plusieurs ouvrages).

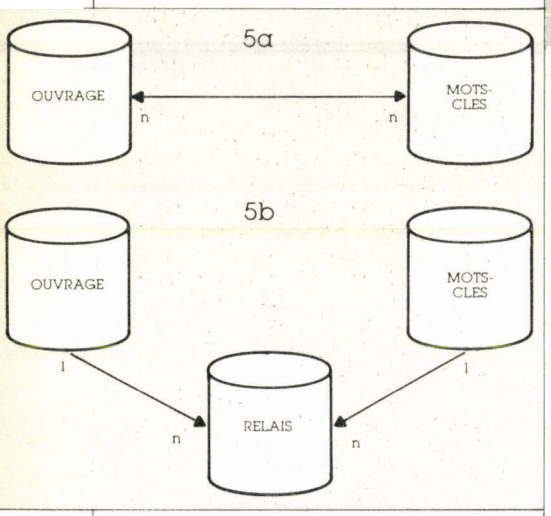
Telle qu'elle est schématisée sur la figure 5-a, cette structure ne peut être gérée par les pointeurs décrits précédemment. Pourtant, la fréquence de tels cas rend indispensable l'utilisation d'une astuce pour qu'ils soient viables. Pour cela, on introduit un relais, fichier dont le seul rôle est d'établir un

3



pont entre les fichiers OUVRAGE et MOTS CLES. Finalement, la structure traitée sera celle de la figure 5-b. A chaque couple de réalisation (ouvrage, mot clé) correspondra un enregistrement relais. Dans de nombreux cas, le relais ne comportera aucune information utile pour l'utilisateur, mais sera uniquement composé de pointeurs.

Le fichier relais est donc un objet fils qui a deux pères : ici ouvrage et mots clés. Un ouvrage pointe vers n enregistrements du relais.



En fait, il pointe sur le premier et le dernier, les autres sont chaînés comme frères à ces deux extrêmes. Chaque enregistrement du relais étant également fils d'un mot clé, l'ouvrage porte donc, par l'intermédiaire du relais, vers n mots clés. En partant d'un mot clé, le cheminement est le même pour accéder aux différents ouvrages qui l'utilise comme terme d'indexation. Le parcours d'un relais se résume donc, à partir du père numéro 1 : accéder aux fils du premier père ; pour chacun des fils, donc des enregistrements du relais sélectionnés, accéder au deuxième père.

A ce stade des explications, une remarque vient naturellement à l'esprit : tous ces pointeurs, c'est très efficace et rudement astucieux, mais s'il faut les mettre à jour à la moindre manipulation de la base, ils n'offrent guère d'intérêt pratique. Remarque pertinente car, en effet, il est hors de question de laisser au programmeur la gestion des pointeurs. La lourdeur de la programmation des applications et le risque d'erreurs rendraient inextricable cette solution. C'est pourquoi il faut introduire dans tout SGBD la notion de gestion dynamique et automatique de la mémoire. Ajoutons que si l'on utilise des fichiers relatifs, cette gestion sera logique et non physique. En fait, la gestion dynamique de la mémoire et l'automatisation de cette gestion sont deux choses distinctes.

GESTION DYNAMIQUE DE LA MÉMOIRE

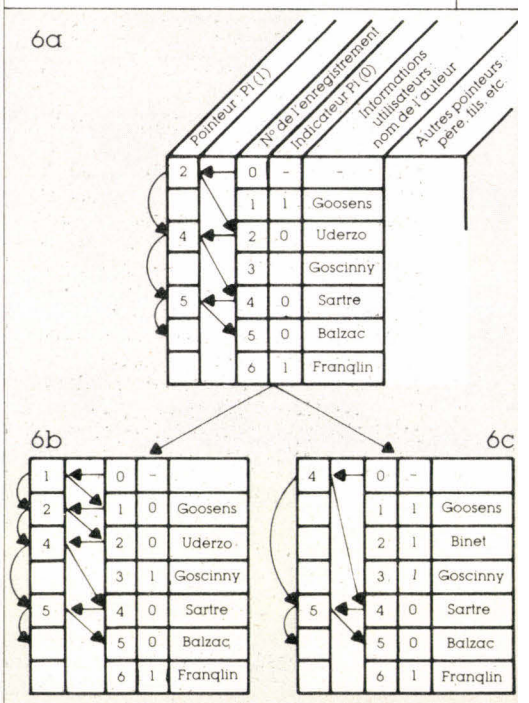
La gestion de la mémoire concerne surtout celle de la place vide. Qu'on ne s'y trompe pas, ce n'est pas un luxe inutile de savoir à l'avance où l'on va ranger un nouvel enregistrement. Pour cela, on va réserver dans chaque enregistrement d'un fichier i deux zones, que l'on notera Pi(0) et Pi(1). La valeur de Pi(0) pourra être 0 si cet enregistrement est vide, et 1 s'il contient des informations. Détruire un enregistrement d'un fichier reviendra donc simplement à mettre la zone Pi(0) à zéro : et c'est là toute la subtilité, on ne perd pas de temps à remettre toutes les zones de l'enregistrement à zéro, on se contente de signaler qu'elles sont indisponibles.

Quant à Pi(1), il s'agira d'un pointeur qui réalisera le chaînage de tous les enregistrements libres, autrement dit de tout ceux dont le Pi(0) vaut zéro, autrement dit le chaînage de la place vide. L'enregistrement numéro zéro de chaque fichier ne servira qu'à l'initialisation de cette chaîne, c'est-à-dire qu'il pointera vers le premier enregistrement disponible.

En situation, supposons que l'on veuille créer un enregistrement dans le fichier R : par GET R, 0 on connaît la valeur de Pi(1) qui donne le numéro du premier enregistrement vide. On écrira donc notre nouvel enregistrement au numéro Pi(1), et la valeur de Pi(1) de l'enregistrement numéro Pi(1) ira dans Pi(1) de l'enregistrement 0 puisqu'il s'agit du nouveau premier enregistrement libre. On peut aussi avancer la chaîne d'un cran. De plus, on mettra la zone Pi(0) de l'enregistrement ainsi créé à « 1 » puisqu'il contient dès lors des informations.

Inversement, la chaîne des vides s'agrandira d'un maillon – elle en avait déjà perdu un précédemment – dans le cas d'une destruction d'enregistrement. La zone Pi(0) de l'enregistrement détruit est mise à zéro, et son numéro va dans la zone Pi(1) de l'enregistrement numéro zéro du fichier. Celui-ci est bien un maillon supplémentaire qui vient se placer au début de la chaîne des vides... On respire un grand coup ! Une petite pause s'impose et je vous propose... de jeter un coup d'œil sur la figure 6. En 6-a, on voit le fichier des auteurs dans son état initial : la figure 6-b montre le résultat de la suppression de l'enregistrement Goosens, et la figure 6-c l'insertion de l'enregistrement Binet. Dans le premier cas, la chaîne des vides gagne un maillon, dans le second cas, elle en perd un (en rouge). Les flèches noires figurent le chemin logique des pointeurs qui chaînent les enregistrements vides entre eux.

Comme je l'ai dit, l'automatisation de cette gestion de la mémoire est indispensable. Il faudra donc, dans le SGBD, concevoir des modules sous forme de sous-programmes ou, si le Basic offre cette possibilité, de fonctions créées par DEFFN (fig. 7). Parmi les modules



de base, il y aura bien entendu les fonctions « insère » et « supprime » dont je viens de parler. Pour supprimer un enregistrement, le programmeur appellera la fonction « supprime » en lui fournissant les paramètres utiles tels que le numéro de l'enregistrement à supprimer ou sa clé, son fichier, etc. En vrac, je citerai quelques modules très utiles : « premier fils », « dernier fils », « frère aval », « frère amont », « père », etc. Votre programme utilisant une base de données va donc être divisé en

L_i, K_i, B_i : définition du fichier (père ou fils)
R_i : numéro d'enregistrement
P_i : zones pointeurs

```
200   !---------- FONCTION FILS 1--------
      :   DEF FNF1(L1,K1,B1,B2,R1,R)
      :   LET V0$ = "Z"
201       GET #L1 RECORD R
      :   LET P = 0
      :   GOSUB 152
202       IF P1(2*R1-1) () 0 THEN
      :     LET F1 = P1(2*R1-1)
      :   ELSE
      :     LET V0$ = "M"
203       FNEND
210   !----------FOCTION DERNIER FILS---------
      :   DEF FNF2(L1,K1,B1,B2,R1,R)
      :   LET V0$ = "Z"
211       GET #L1 RECORD R
      :   LET P = 0
      :   GOSUB 152
212       IF P1(2*R1) () 0 THEN
      :     LET F2 = P1(2*R1)
      :   ELSE
      :     LET V0$ = "N"
213       FNEND
220   !------- FONCTION FRERE AVAL ---------
      :   DEF FNF3(L2,K2,B3,B4,R2,R)
      :   LET V0$ = "Z"
221       GET #L2 RECORD R
      :   LET P = 0
      :   GOSUB 153
222       IF P2(3*R2) = 0 THEN
      :     LET V0$ = "E"
      :   ELSE
      :     IF P2(3*R2-1) = 0 THEN
      :       LET V0$ = "F"
      :     ELSE
      :       LET F3 = P2(3*R2-1)
223       FNEND
240   !---------FONCTION PERE ----------
      :   DEF FNF5(L2,K2,B3,B4,R2,R)
      :   LET V0$ = "Z"
241       GET #L2 RECORD R
      :   LET P = 0
      :   GOSUB 153
242       IF P2(3*R2) = 0 THEN
      :     LET V0$ = "H"
      :   ELSE
      :     LET F5 = P2(3*R2)
243       FNEND
```

7

deux parties : la première comprendra tous les modules et sera toujours la même quelle que soit l'application, la seconde sera l'application elle-même, utilisant les modules pour manipuler la base. En tête du programme seront définis tous les fichiers. Et c'est la première partie – les modules – qui constituera le SGBD proprement dit.

LES ACCÈS AUX FICHIERS

Ceci n'est pas un point important, c'est un point essentiel. Je devine bien – petits malins que vous êtes – que vous m'attendiez au tournant si j'avais laissé cet aspect des SGBD dans l'ombre. En effet, créer tout un langage de navigation pour passer de « père » en « fils », de « fils » en « frère », de belles-mères en je ne sais quoi – toutes fonctions ou presque que j'ai envisagées – est certes utile.

Mais avant de naviguer, encore faut-il entrer dans la base, ou si vous préférez, mettre son bateau à l'eau. En clair, vous disposez d'une base composée de deux fichiers, AUTEUR et OUVRAGE et d'une relation de type « père » entre les deux, un auteur pointant vers le premier ouvrage qu'il a écrit, les autres étant chaînés entre eux. Maintenant, vous avez en tête le nom d'un auteur, et vous voulez connaître les ouvrages qu'il a écrits : souhait ô combien légitime, vous vous êtes ennuyé à concevoir votre SGBD justement à cette fin ! Mais il y a un problème : les fichiers sont relatifs, c'est-à-dire que l'on accède à un enregistrement en fournissant son numéro... que vous n'avez pas, pauvre de vous !

Heureusement, vous êtes prévoyant ou disons plutôt que vous avez lu cet article : car, apprenez que dans le SGBD, il faut prévoir un module (sous-programme ou fonction) réalisant la correspondance entre une clé (par exemple le nom de l'auteur) et le numéro de l'enregistrement où il se trouve. Toujours pour une question de facilité d'utilisation, ce module doit être automatique : on lui entre la clé et le nom du fichier à un bout, et à l'autre, il sort le numéro cherché. Et vogue le navire... Cela dit, la question importante est : qu'est-ce qu'il y a dans ce module ? A question intéressante, réponse... ouverte : il peut y avoir beaucoup de choses, car il existe beaucoup de méthodes pour accéder logiquement à un fichier. Une méthode courante est l'accès par *hashing*. A chacun des fichiers auxquels on désire accéder directement, on associe une table comprenant 26 lignes et 26 colonnes T (26,26). Chaque élément de la table pourra pointer vers un enregistrement du fichier, c'est-à-dire le numéro d'un enregistrement. Initialement, la table ne contient que des zéros.

A chaque fois que l'on crée un enregistrement dans le fichier, on calcule deux indices I et J à l'aide des deux premières lettres de la clé de cet enregistrement. Ce calcul se fait à l'aide d'une formule qui peut être par exemple :

I = ASCII (MID(12$,1,1)) –64
J = ASCII (MID(12$,2,1)) –64
où ASCII est la valeur du code ASCII et T2$ la clé.

Les indices I et J étant calculés, on range dans T(I,J) de notre tableau le numéro de l'enregistrement créé. Ainsi, si la clé est le nom de l'auteur et que l'on crée l'enregistrement Goosens, on calculera I = ASCII(G) – 64 = 7 et de même J = 15, et on met le numéro d'enregistrement dans T(7,15). En fait, on calcule ainsi le rang des lettres G et O dans l'alphabet.

Inversement, quand on disposera du seul nom Goosens, en appliquant la même formule, on ira chercher le contenu de T(7,15), c'est-à-dire le numéro de l'enregistrement correspondant : le tour est joué ! En fait, pas exactement, car il peut arriver que des noms d'auteurs commencent par les deux mêmes lettres. L'astuce va consister alors, de la même façon que l'on chaînait les vides avec Pi(1), à chaîner les synonymes avec le même pointeur Pi(1) (on peut l'utiliser puisque les enregistrements concernés n'appartiennent pas à la chaîne des vides). S'il existe plusieurs auteurs commençant par GO, on parcourera la chaîne de pointeur en pointeur, le premier maillon étant donné par T(I,J) jusqu'à trouver le numéro de l'enregistrement cherché.

Voilà ! On peut dire qu'avec ces explications, vous êtes maintenant apte à concevoir et programmer votre propre SGBD. Ne doutons pas d'ailleurs que, dans le feu de l'action, vous inventiez d'autres astuces et solutions que nous n'avons pas envisagées. Alors bon courage ! ■

Les grands serveurs internationaux sont tous accessibles sur des réseaux. A titre d'exemple, l'un des serveurs les plus intéressants, aux Etats-Unis, The Source, se trouve sur le réseau américain Telenet. Pour avoir le monde à portée de téléphone, sans se ruiner en coût de communication, il faut avoir un numéro d'utilisateur international (NUI).

COMMUNIQUER AVEC UN NUI

Du moins est-ce ainsi que nous avons francisé Network User Identifier.

Alain Mariatte

La session, dont le facsimilé est donné en exemple, se contente d'appeler quelques menus afin de montrer la richesse des informations disponibles sur le serveur. Ce document n'explore qu'une petite partie des possibilités de La Source. En particulier, il est possible de demander à tout moment la liste des abonnés présents en ligne (commande ONLINE), et de dialoguer avec eux (un message apparaît sur leur écran, signalant que quelqu'un désire leur parler).

Evidemment, le décalage horaire cause quelques difficultés. La mentalité américaine aussi : il est fréquent de voir le correspondant refuser le dialogue, croyant qu'un appel provenant de France ne peut être qu'une plaisanterie de mauvais goût !

Pour avoir accès à ce genre de serveur, il convient de remplir plusieurs conditions. Tout d'abord,

et cela ne surprendra personne, ce serveur est à abonnement payant : compter environ 90 $ d'abonnement annuel (contacter Source Telecomputing, 7670 Old Spring House, Nc Lean, VA 22102), plus le tarif de session : 20 $ de l'heure ouvrable (7 $, hors heures de bureau et jours fériés américains). Par ailleurs, il faut prévoir le coût téléphonique, côté français : attribution d'un NUI (80 F par mois, environ), plus la taxation téléphonique (à la durée : entre 1 F et 1,50 F la minute, avec les Etats-Unis, et au débit : 40 F pour 64 Ko transférés).

Que cette énumération ne vous décourage pas : les coûts purement téléphoniques sont relativement légers, sans commune mesure avec leur équivalent en téléphonie orale : essayez donc de passer un coup de fil d'une heure, avec les Etats-Unis (une taxe de base toutes les deux secondes et demie !) et vous verrez que la téléphonie télématique est infiniment moins onéreuse : 1 F la minute, à 30 car./s., ou 1,50 F, pour 120 car./s. De même, si l'abonnement annuel coûte presque 1 000 F (et c'est justifié par la qualité du serveur), sa tarification en ligne est tout à fait raisonnable et comparable avec celle de ses équivalents français.

LA MARCHE À SUIVRE

Pour obtenir un NUI, il faut s'adresser au Service international de la direction des télécommunications des réseaux extérieurs (1). Après versement d'une taxe de raccordement équivalant approximativement au montant d'un mois d'abonnement (80 F), et attente d'une dizaine de jours, l'abonné reçoit divers documents, dont le fameux NUI, un code à six caractères, qui permet la connexion sur les réseaux du monde entier. Dès lors, le protocole de liaison, avec n'importe quel réseau mondial, passe par l'appel de Transpac (300 ou 1 200 bauds, tél. (3) 601 91 00, ou (3) 600 91 22).

A réception de la « porteuse », il faut basculer le modem en ligne. La bannière habituelle Transpac apparaît. A ce moment, on tape un numéro d'accès plus compliqué que ceux qui servent pour le seul réseau français. Regardez l'exemple de la communication à La Source. Le code commence par 0. C'est le préfixe international. Cela signifie la demande, non pas le Transpac national, mais le NTI (nœud de transit international). Les quatre codes suivants (3110) sont l'appel d'un réseau étranger (Telenet, en l'occurrence). Puis vient le numéro de La Source (30100047). Le reste... est secret ! En effet, il faut alors décliner son NUI, éventuellement suivi de données d'appel. Cette séquence est initialisée par un caractère *séparateur*, soit P, ou D. Le séparateur P indique que le code qui suit ne doit pas être retourné en écho sur le terminal-utilisateur (conservation de données secrètes), alors qu'avec D, il le sera.

Vous comprendrez aisément pourquoi P est choisi pour cet exemple ! Ensuite, si tout se passe bien, le message « COM » indique que la connexion est établie, et, selon le serveur, il faut décliner le mot de passe identifiant l'abonné, ainsi qu'un code secret. Bien entendu, cette procédure peut être plus riche, s'il faut configurer le PAD selon un protocole particulier, avant de demander un réseau extérieur.

REMPLISSEZ VOS PAQUETS !

C'est dans le cas de communications via le NTI que le paramétrage du PAD revêt de l'importance. En effet, la taxation, côté français, se fait, rappelons-le, à la durée et au volume (kilo-segment transféré, *dans les deux sens*).

Ainsi, il paraît évident qu'il est préférable de demander au PAD de générer l'écho, plutôt qu'au serveur lui-même, ce qui doublerait le volume de données transférées ! C'est d'ailleurs par défaut que Transpac génère l'écho lui-même. Ensuite, s'il n'est pas d'autre artifice, pour gagner en durée, que d'émettre ou recevoir des textes courts (!), le *remplissage des paquets* peut jouer un rôle déterminant dans la taxation au volume. Il est de l'intérêt de l'utilisateur de remplir au maximum ses paquets. Sans aller jusqu'à *calculer* le contenu d'un fichier, pour qu'il soit un multiple entier de 128, il est avantageux de limiter le nombre des caractères de contrôle qui conditionnent l'envoi d'un paquet. Pour un fichier texte courant, l'utilisateur gagnera à configurer le PAD, grâce à la commande :

< CTRL > P SET 3:2 < CR >

qui signifie : seul < CR >, le retour de chariot, génère l'envoi d'un paquet, alors que, par défaut, CR, LF, HT, VT, BS sont des délimiteurs de paquets. Le cas de BS (BASKSPACE, ou effacement du dernier caractère tapé) peut se révéler particulièrement coûteux, dans une situation de dialogue en

UN SERVEUR EN DIRECT

Tous les serveurs accessibles avec un NUI ne sont pas onéreux ! ECHO, le serveur de la Communauté économique européenne vient de développer un accès gratuit à sa base de données thématique EABS. Cette porte d'entrée permet de s'entraîner à la manipulation du langage de communication CCL (Common Command Language), lequel fonctionne avec des abrégés anglais (F pour Find, CT pour Controlled Term, etc.). Les possesseurs d'un NUI peuvent s'y connecter de la façon suivante :

- appeler Transpac 300 bauds
- composer le 0270448112Dxxxxxx, où xxxxxx est le NUI
- ECHO répond : %C E222 PLEASE LOGON AT V219H00
- entrer le mot de passe : TRAINF

Pour avoir des renseignements, taper le classique HELP. Les explications complémentaires s'obtiendront par le point d'interrogation, suivi du mnémonique de la commande. Exemple : ? F donnera toutes les indications sur la commande FIND. L'écran est paginé. Répondre par un retour de chariot au message MORE, pour continuer. Le serveur sépare ses lignes par deux CR LF.

ECHO Customer Service 177, route d'Esch, L-1471 Luxembourg.

(1) 21, rue de la Banque, 75084 Paris Cedex 02. (Tél. 233 26 16).

```
COM
CONNECTED TO THE SOURCE

        (USER    ) LOGGED IN MONDAY, 01 OCT 84   11:32.20
WELCOME, YOU ARE CONNECTED TO THE SOURCE.
LAST LOGIN MONDAY, 13 AUG 84 06.45.50.

(C) COPYRIGHT SOURCE TELECOMPUTING CORPORATION 1984
-->


WELCOME TO THE SOURCE

1  USING THE SOURCE
2  TODAY
3  BUSINESS UPDATE
4  THE SOURCE MAIN MENU
5  WHAT'S NEW
6  COMMAND LEVEL

ENTER ITEM LEVEL OR HELP 4


THE SOURCE MAIN MENU

1  NEWS AND REFERENCE RESOURCES
2  BUSINESS/FINANCIAL MARKETS
3  CATALOGUE SHOPPING
4  HOME AND LEISURE
5  EDUCATION AND CAREER
6  MAIL AND COMMUNICATION
7  CREATING AND COMPUTING
8  SOURCE PLUS

ENTER ITEM LEVEL OR HELP 1


NEWS AND REFERENCE RESOURCES

1  NEWS AND SPORT
2  TRAVEL AND DINING
3  GOVERNMENT AND POLITICS
4  CONSUMER INFORMATION
5  BYLINES NEW FEATURES

ENTER ITEM NUMBER OR HELP
QUIT
-->OFF
```

temps réel, car chaque correction de faute de frappe revient à envoyer un paquet pratiquement vide, mais facturé à plein.

Pour rester dans des considérations financières, signalons enfin que toute activité du NUI est facturée, même si elle n'aboutit pas à une connexion complète : un appel abandonné ou refusé par le serveur, par exemple après le LOGIN (en quelque sorte, la porte d'entrée), est facturé pour un montant d'une taxe de base ; même un appel infructueux (correspondant occupé, en dérangement, etc.) est taxé, il est vrai pour un montant inférieur à une taxe de base. Moralité : il n'y a pas de petits profits, même chez une grande administration !

UNE ADDITION DÉTAILLÉE

Par rapport au commun des mortels abonnés au téléphone « normal », les détenteurs de NUI ont le privilège d'obtenir une facture mensuelle et détaillée. Chaque activité du NUI est signalée par la date, l'heure (GMT) du début de la communication, sa durée, la classe de débit (300 ou 1 200 bauds), le nombre de segments échangés dans les deux sens, ainsi que *les* coûts de communication (à la durée, au volume, coût total). Ce luxe de détails serait bien agréable, pour nos coups de téléphone courants, à moins que cette inquisition finisse par se révéler pesante, dans notre vie de tous les jours !

Voici, à titre de comparaison, les tarifs pratiqués au Luxembourg. La demande de NUI coûte 1 000 F Lux (environ 150 FF), et l'abonnement mensuel revient à 250 F Lux (38 FF). A cela, il convient d'ajouter, en communication, le coût de la taxe de base, soit 5 F Lux (75 centimes français), plus environ 0,7 F Lux (10 centimes) par minute, sur Luxpac.

Pour de plus amples renseignements concernant les serveurs mondiaux, consulter le monumental *Répertoire des banques de données en conversationnel*, édité par l'Association nationale de la recherche technique (2). ■

(2) Diffusion Lavoisier, 11, rue Lavoisier, 75384 Paris Cedex 08.

UN OI ET UN ORTHOPHONISTE

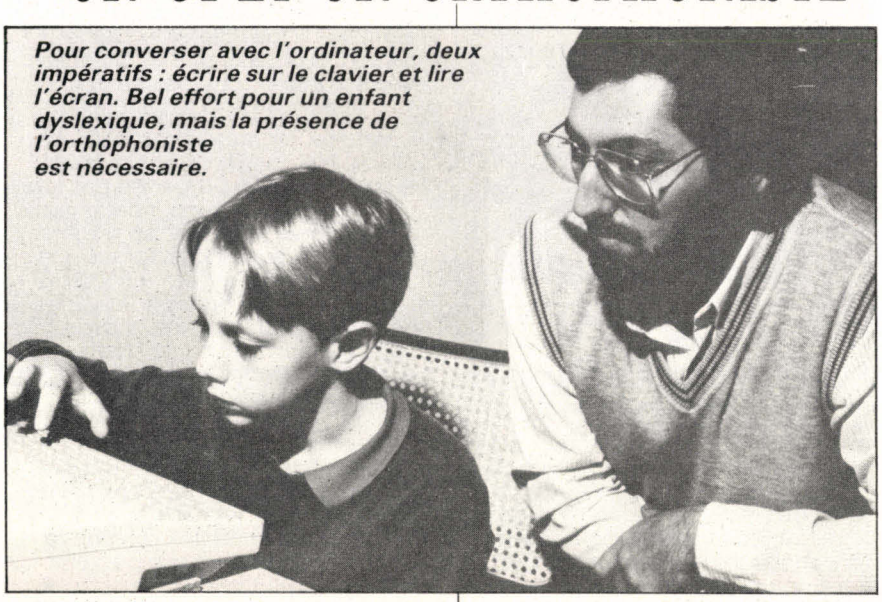
Un ordinateur dans le cabinet d'un médecin, on l'a déjà vu. Mais un enfant qui joue et un Apple qui débite un bilan de santé sans intervention, c'est plus rare. Pour parvenir à ce résultat, un orthophoniste a relevé ses manches de programmeur et concocté lui-même une série de logiciels originaux.

Jean-Luc Goudet

L'enfant, devant l'écran, est perplexe et concentré. Quelques phrases lui expliquent ce qu'il peut faire pour passer à la scène suivante. Il choisit et tape le numéro de l'option, l'Apple 2c ronronne, et un nouveau tableau du *Vampire fou* se dessine. L'enfant note les détails de cette étape et, à nouveau, prend connaissance des options offertes.

La scène serait d'une affligeante banalité si elle ne se déroulait dans le cabinet de Jean-Michel Menassanch, orthophoniste de son état, et pendant l'exercice de ses fonctions. Et l'enfant, que nous nommerons Eric, est là en consultation pour résoudre ses problèmes de dyslexie.

Cet orthophoniste pas comme les autres officie dans un cabinet au décor inhabituel. Tandis qu'Eric poursuit son jeu sur l'Apple 2c, le praticien tapote sur le clavier d'un 2e : lui aussi prend des notes. Entre ces deux ordinateurs, un Minitel sommeille.



Pour converser avec l'ordinateur, deux impératifs : écrire sur le clavier et lire l'écran. Bel effort pour un enfant dyslexique, mais la présence de l'orthophoniste est nécessaire.

L'œil vif, Jean-Michel Menassanch est un optimiste. Enthousiaste, il parle de ses réalisations, explique ses projets, son travail, me fait part de ses espoirs et désillusions. Autodidacte de l'informatique, il a commencé seul, en 1980, avec un Apple 2, parce que c'était un compromis entre les bas de gamme trop limités et les ordinateurs plus gros, trop chers et peu fournis en logiciels de jeux, qu'il entendait utiliser en rééducation. Il ne lui restait plus qu'à apprendre la programmation.

L'ORDINATEUR CONTRIBUE À LA RÉÉDUCATION

Pas de problèmes en revanche, du côté des idées, cette nouvelle recrue de l'informatique n'en manque apparemment pas. Après avoir perdu quelques illusions au début sur la facilité d'écriture d'un logiciel professionnel, il s'est lancé avec passion dans la découverte de son nouvel outil.

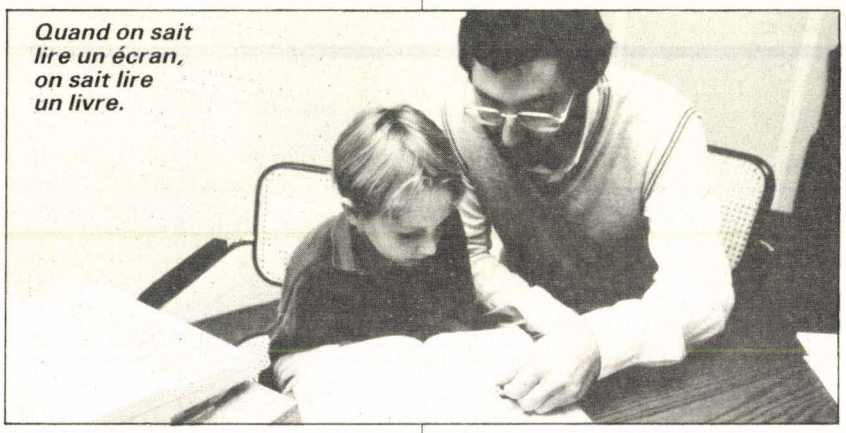
Il est vrai que la diversité des tâches d'un orthophoniste offre un beau terrain de manœuvres au programmeur. Il doit, comme tous les artisans, tenir sa comptabilité, mais son travail l'oblige également à rédiger des rapports détaillés et à effectuer des envois de courriers multiples. Le champ le plus vaste, le plus original, et le plus controversé aussi, est bien sûr celui de la rééducation, où tout est à découvrir.

L'orthophoniste, comme chacun sait, est un rééducateur de la voix, de la parole et du langage. Son domaine couvre la dyslexie, les troubles du langage et de la voix d'origines diverses (traumatismes, handicaps moteurs ou mentaux, etc.) ou la démutisation dans les cas de surdité précoce. L'informatique, outil de communication, peut être utilisée chez lui de manière originale. Une seule condition : ce vaste champ doit être exploré avec précaution.

Jean-Michel Menassanch a vite abandonné quelques idées de départ sur l'informatisation totale. Ainsi, mettre sur disquette le fichier de ses patients ne semble pas apporter beaucoup par rapport aux fiches cartonnées soigneusement rangées dans l'ordre

alphabétique. Une croix également sur le carnet de rendez-vous informatique, bien trop lent quand l'ordinateur est déjà occupé à autre chose. C'est indéniable, l'informatique a encore ses limites.

Par contre, l'Apple 2 est devenu indispensable dans deux domaines classiques : la comptabilité et le traitement de texte. Notre thérapeute s'est mis au charbon et a créé lui-même son logiciel comptable, « parce qu'un logiciel paramétré à vos propres applications est incomparablement plus souple qu'un logiciel uniquement comptable ». Mais il ajoute : « Cela n'est valable que pour des comptabilités relativement simples. »

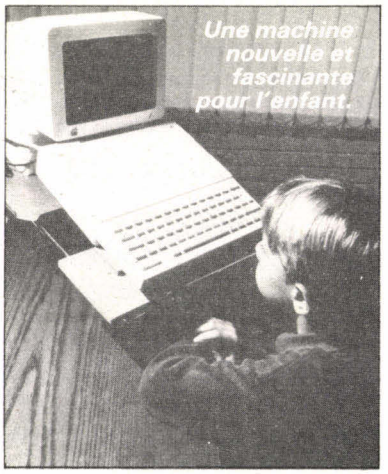


Quand on sait lire un écran, on sait lire un livre.

Plus originale est son utilisation du traitement de texte *AppleWriter 2*, un logiciel dont l'immense qualité est d'être programmable. Or, un orthophoniste doit rédiger des bilans dont la structure est identique pour une même catégorie de troubles, mentionnant le résultat des tests effectués. Jean-Michel Menassanch a utilisé le langage WPL, intégré à *AppleWriter*, pour rédiger automatiquement les bilans à partir de phrases clefs. Ainsi, au lieu d'écrire à chaque fois : « Un test acoumétrique a permis de vérifier l'audition (diapason en transmission aérienne et osseuse ; voix chuchotée dans le dos du sujet). Les résultats montrent... », il suffit de répondre aux questions de l'ordinateur : « Test acoumétrique : (R)éussi / (E)choué / (N)on effectué. » Le logiciel forme la phrase, et il ne reste plus, une fois le texte ainsi créé, qu'à le compléter et à finir de le mettre en forme. Le gain de temps réalisé n'est pas négligeable. Ce logiciel a même séduit plusieurs confrères, orthophoniste ou non, et finalement a été édité.

La question – épineuse – du gain de temps final se pose cependant. Ces beaux logiciels ont consommé un nombre impressionnant de soirées et de week-ends. La rentabilité est plutôt incertaine, sauf, semble-t-il, en ce qui concerne l'application de traitement de texte. Mais le résultat est là : un travail moins fastidieux.

Et puis, Jean-Michel Menassanch l'avoue, ce fut pour lui un plaisir certain de bricoler *son* logiciel...



Une machine nouvelle et fascinante pour l'enfant.

En revanche, pour la rééducation des enfants dyslexiques, Jean-Michel Menassanch préfère utiliser, quitte à les adapter un peu, des logiciels de jeux. Le jeu *Animal*, fourni avec l'Apple, se révèle plein de ressources, en particulier face à un enfant dyslexique. L'enfant choisit le nom d'un animal, et l'ordinateur pose des questions pour tenter de le découvrir. S'il ne le connaît pas, il donne sa langue au chat puis ajoute ce nouveau nom à sa collection et l'enregistre même sur disquette.

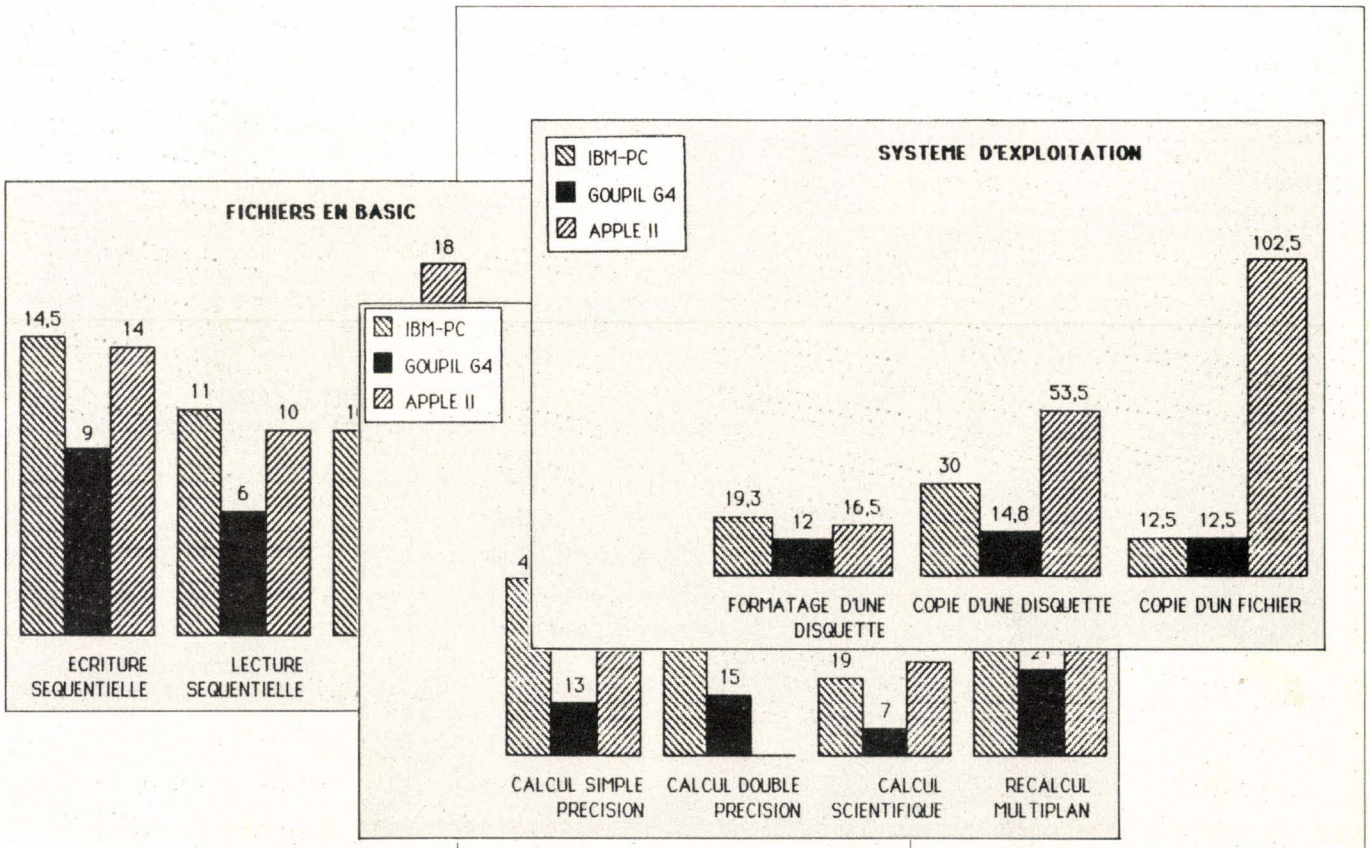
Un aspect original : c'est l'enfant qui sait et l'ordinateur qui cherche, ce qui est inhabituel. Mais, et c'est là l'important, l'enfant est obligé de lire et de comprendre ce qu'il lit, or, c'est précisément ce qu'il a du mal à faire. Mieux, ce jeu étant pratiqué depuis longtemps, l'Apple a enregistré un si grand bestiaire que le jeune joueur doit aller chercher sur une encyclopédie illustrée des animaux un peu exotiques. Le petit Eric, qui a de gros problèmes de lecture, découvre ainsi l'okapi, et lit l'article qui lui est consacré.

APPRENDRE À LIRE EN JOUANT

Effort de lecture également pour un jeu d'aventure comme le *Vampire fou* ou le *Dragon gardien*, où Eric doit non seulement tout lire à chaque tableau, mais aussi prendre des notes. C'est indispensable, sinon il perd. Là est le principe de base : dans la motivation à la lecture provoquée par l'intérêt du jeu et renforcée par l'attrait de l'ordinateur. Car l'enfant dyslexique, qui a du mal à lire, finit par ne pas aimer lire. C'est pour lui un sujet d'échecs, voire de punition. Au contraire, si le fait de lire lui permet de jouer, la situation devient tout à fait différente. Ces jeux ne sont d'ailleurs utilisés qu'avec des enfants et sont loin de constituer l'essentiel de la rééducation.

Lorsqu'on lui parle de « logiciels-médicaments », l'orthophoniste se fâche. Non, il ne préconise pas tel ou tel jeu. Non, il ne conseille pas aux parents d'acheter un ordinateur à leur enfant dyslexique. Ce genre de petit jeu n'est rien sans la présence d'un orthophoniste, et ne se substitue en aucun cas à l'action thérapeutique. Jean-Michel Menassanch n'attend d'ailleurs aucun miracle de l'ordinateur : « l'intérêt de cette machine ne vient pas – comme on le dit souvent – de ses capacités à aider nos enfants à apprendre, mais plutôt de son côté résolument nouveau pour l'enfant ». Méfiance, donc, la formule n'est pas éternelle, mais elle fonctionne. ■

NDLR



LES TESTS DE L'OI

A partir de ce mois-ci, tous les bancs d'essai d'ordinateurs sont accompagnés d'une batterie de tests de rapidité de travail. Ces tests sont comparatifs et les repères d'évaluation sont les deux machines phares du marché des ordinateurs 8 et 16 bits : l'Apple 2e et l'IBM PC.

Qui fréquente assidûment les boutiques d'informatique a vu les hordes déferlantes de novices taper sur tous les claviers disponibles ce simple test : « FOR I = 1 TO 10000 : NEXT I » qui n'est pourtant jamais très significatif. Et, c'est ainsi que de très nombreux utilisateurs se font une idée fausse car excessivement rapide d'un ordinateur.

Nous avons préféré confronter l'ordinateur à des situations réelles, des manipulations représentatives d'utilisations courantes. Cependant, il a fallu opérer des choix, pour plusieurs raisons. Chaque utilisateur prêtera une attention toute particulière à tel ou tel détail qui n'intéresse pas obligatoirement son voisin. Là, surtout, intervient la logithèque disponible de l'ordinateur. D'autre part, si l'on peut multiplier de manière importante le nombre de tests « significatifs », il apparaît, même intuitivement, qu'ils tendent en majorité vers les mêmes conclusions. Enfin, la restitution finale des résultats des tests, sous forme graphique claire, impose la réduction de leur nombre.

Chaque diagramme se compose de trois bâtons représentant les temps de l'IBM PC, de l'ordinateur testé et, enfin, de l'Apple 2e pour chacune des tâches effectuées. Les machines citées en référence ne le sont pas a priori pour leurs qualités propres, mais seulement parce que ce sont les standards du marché !

Les trois séries de tests portent respectivement sur le système d'exploitation des disquettes (Sed ou Dos en anglais), le langage Basic, au travers des opérations de lecture et écriture d'informations sur disquettes, et, enfin, sur les calculs internes, en Basic et avec un logiciel standard.

Tous les tests portant sur les disquettes sont rapportés par une simple règle de trois à une capacité théorique de 100 Ko afin, bien sûr, de permettre les comparaisons. Dans un premier temps, on mesure la rapidité de formatage d'une disquette depuis le Sed (commande FORMAT). Ensuite, toujours depuis le Sed, on procède à la copie d'une disquette entière sur une autre, vierge et formatée.

```
10 N=100
20 DIM Z$(N)
30 'FICHIER SEQUENTIEL
40 CLS:PRINT"ECRITURE SEQUENTIELLE ";N;" FICHES"
50 Z$="*** L'ORDINATEUR INDIVIDUEL ***'
60 Z$=Z$+Z$+Z$+Z$:'128 octets
70 FOR I=1 TO N:Z$(I)=Z$:NEXT
80 TIME$="00:00:00"
90 OPEN "O",#1,"B:TESTOI.SEQ"
100 FOR I=1 TO N
110 WRITE #1,Z$(I)
120 NEXT:CLOSE:GOSUB 710
130 '
140 CLS:PRINT"LECTURE SEQUENTIELLE"
150 TIME$="00:00:00":OPEN "I",#1,"B:TESTOI.SEQ"
160 FOR I=1 TO N
170 INPUT #1,Z$(I)
180 NEXT:CLOSE:GOSUB 710
190 '
200 'ACCES DIRECT
210 CLS:PRINT"ECRITURE ACCES DIRECT ";N;" FICHES"
220 TIME$="00:00:00"
230 OPEN "B:TESTOI.RND" AS #1 LEN= 128
240 FIELD #1, 128 AS Z$
250 FOR I=1 TO N
260 LSET Z$=Z$(I)
270 PUT #1,I
280 NEXT:CLOSE:GOSUB 710
290 '
300 'LECTURE DIRECTE
310 CLS:PRINT"LECTURE FICHIER ACCES DIRECT"
320 TIME$="00:00:00"
330 OPEN "B:TESTOI.RND" AS #1 LEN=128
340 FIELD #1, 128 AS Z$
350 FOR I=1 TO N
360 GET #1,I
370 Z$(I)=Z$
380 NEXT:CLOSE:GOSUB 710
390 '
400 'CALCUL ARITHMETIQUE
410 LI=50:COL=50:'taille de la matrice
420 CLS:PRINT"PSEUDO-CALQUE SIMPLE PRECISION ";LI;" x ";COL
430 DEFSNG R,T,V:R=1.0001:V=1000
440 TIME$="00:00:00":GOSUB 540:PRINT T(50,50):GOSUB 710
450 ERASE T
460 '
470 CLS:PRINT"P␣EUDO-CALQUE DOUBLE PRECISION"
480 DEFDBL R,T,V:R=1.0001:V=1000
490 TIME$="00:00:00":GOSUB 540:PRINT T(50,50):GOSUB 710
500 ERASE T:DEFSNG R,T,V
510 '
520 GOTO 610
530 '
540 DIM T(LI,COL)
550 T(0,COL)=V
560 FOR L=1 TO LI
570 T(L,1)=T(L-1,COL)*R:FOR C=2 TO COL-1: T(L,C)=T(L,C-1)*R
580 S=S+T(L,C):NEXT:T(L,COL)=S/(COL-2):S=0
590 NEXT:RETURN
600 '
610 'TEST SCIENTIFIQUE
620 CLS:PRINT"CALCUL SCIENTIFIQUE SIMPLE PRECISION"
630 DEFSNG I,P,T:PI=3.141593
640 TIME$="00:00:00":GOSUB 660:GOSUB 710
650 END
660 DIM T(360,1):L=-1
670 FOR I=0 TO 2*PI STEP PI/180:L=L+1
680 T(L,0)=SIN(I):T(L,1)=COS(I)
690 NEXT:RETURN
700 '
710 LOCATE 22,1:PRINT TIME$:PRINT"tapez sur une touche";
720 R$=INPUT$(1):RETURN
```

Enfin, c'est à la recopie d'un fichier de 100 Ko que l'on procède.

Dans cette série, outre la rapidité pure de travail, intervient l'aptitude d'un Sed à gérer correctement ses fichiers sur la disquette, ses tampons en mémoire permettant les transferts, etc.

COMPARER LA VITESSE PURE

Les tests suivants, portant sur les accès aux disquettes et le calcul interne, sont réalisés en Basic (voir la liste du programme ci-contre). En règle générale, on pourra projeter les performances du Basic sur l'ordinateur lui-même car – sauf cas extrême – une mauvaise machine dotée du meilleur Basic ne satisfait que médiocrement aux tests. Ils se composent de cycles de lecture-écriture de fichiers alphanumériques de 100 lignes de 128 caractères en accès séquentiel puis en accès direct (ou aléatoire).

Les tests de rapidité de calcul simulent, en simple puis double précision, un pseudo-calc, tableau de 2 500 variables (50 lignes × 50 colonnes). A chaque ligne, les cellules n° 2 à 49 se recopient l'une sur l'autre, multipliées par 1,000 1. La dernière cellule, n° 50, reçoit la moyenne des valeurs des cases 2 à 49. Enfin, la première variable de chaque ligne reçoit la valeur de la case n° 50 de la ligne précédente multipliée par 1,000 1, sauf, évidemment, la toute première cellule qui contient la valeur de départ : 1 000.

Le test sur Multiplan le seul tableur disponible sur la plupart des machines reproduit exactement ce tableau de calcul. On a pu observer une similitude quasi totale dans les processus de calcul des versions de Multiplan fonctionnant sur différents ordinateurs. Ainsi, là surtout, les comparaisons porteront bien sur la vitesse pure de calcul des ordinateurs.

Enfin, le test scientifique fait appel aux fontions trigonométriques SIN et COS des langages Basic. Il calcule dans un tableau, 361 couples sinus et cosinus pour des valeurs d'arguments entre 0 et 2 π. ■

CAHIER DE PROGRAMMES

TRAITEMENT DE CHÈQUES

Augustin Garcia

BASIC STANDARD

Ne tombons pas dans le piège des logiciels de gestion de compte bancaire ou de budget familial surpuissants, qui gèrent numéro de chéquier, date et type d'opération, planification des demandes de crédit et calcul des agios. Le « talon d'Achille » de ces programmes est leur lourdeur d'utilisation. Considérons plutôt les besoins d'un individu Lambda qui ne s'inquiète que de l'état présent et réel de son compte ; il utilise le talon de son chéquier pour comparaison avec le relevé sauce bancaire délivré périodiquement par son agence. Le seul type de logiciel lui permettant de gagner effectivement du temps est l'éditeur de relevé avec comparaison automatique débit/crédit et chéquier/relevé ; capable de ne travailler que sur les sommes en négligeant date et numéros de chèques habituels, il est donc très rapide. L'éditeur dresse un comparatif des opérations, et signale les divergences entre la situation décrite par le chéquier de M. Lambda et celle enregistrée par son banquier ; sont mis en évidence les chèques non encore débités, et les opérations oubliées sur le chéquier. Le cahier des charges est rempli avec les conventions suivantes : les sommes débitées sont comptées positivement, celles créditées négativement. Le Basic utilisé est 100 % standard, ce qui vous vaut 20 % d'abattement en réflexion pour le retour en mémoire.

```
10 REM compte bancaire version 1.1
20 REM C.L'OI et l'auteur
30 DIM RELEVE(60),ETAT(60),CHEQUE(60),STAT(60)
40 A$(1)=" CHEQUES":A$(2)=" SOLDE PRECEDENT":A$(
3)=" RELEVE BANCAIRE":A$(4)=" VOIR LE RELEVE":A$
(5)=" CLOTURE"
50 T$="-----------------------------------"
60 PRINT CHR$(27);"E":REM efface l'ecran
70 PRINT "       MENU"
80 FOR I=1 TO 5:PRINT I;A$(I):NEXT I:PRINT
90 PRINT " SOLDE : ";SOLDE-CHEQ+PROV;" ff"
100 PRINT:INPUT " Votre choix "; A
110 PRINT CHR$(27);"E"
120 IF A<1 OR A>5 THEN 60
130 ON A GOSUB 160,220,280,390,660
140 GOTO 60
150 REM CHEQUES          ---
160 PRINT A$(A)
170 NC=NC+1:PRINT NC;:INPUT "Montant du cheque "
;CHEQUE(NC)
180 CHEQ=CHEQ+CHEQUE(NC)
190 IF CHEQUE(NC)<>0 THEN 170
200 NC=NC-1:RETURN
210 REM SOLDE PRECEDENT ---
220 PRINT A$(A);:INPUT REPORT
230 INPUT " ENTER pour confirmer ";A$
240 IF A$<>"" THEN RETURN
250 SOLDE=SOLDE+REPORT
260 RETURN
270 REM MISE A JOUR      ---
280 PRINT A$(A)
290 RE=RE+1:PRINT RE;:INPUT "Montant releve";REL
EVE(RE)
300 REL=REL-RELEVE(RE)
310 IF RELEVE(RE)<>0 THEN 290
320 RE=RE-1
330 FOR J=1 TO RE
340 FOR I=1 TO NC
350 IF CHEQUE(I)=RELEVE(J) AND ETAT(I)=0 AND STA
T(J)=0 THEN ETAT(I)=1:STAT(J)=1
360 NEXT I
370 NEXT J
380 REM conclusion       ---
390 PRINT CHR$(27);"E":PRINT T$:PRINT A$(1);:PRI
NT TAB(20);A$(3)
400 IF NC>RE THEN I=NC ELSE I=RE
410 FOR I=1 TO I
420 IF CHEQUE(I)<>0 THEN PRINT TAB(1);CHEQUE(I);
430 IF RELEVE(I)<>0 THEN PRINT TAB(20);RELEVE(I)
440 NEXT I
450 PRINT:PRINT T$
460 PRINT " Sans talon";TAB(20);" Non releve"
470 FOR I=1 TO NC
480 IF STAT(I)<>0 THEN 500
490 IF RELEVE(I)<>0 THEN PRINT TAB(1);RELEVE(I);
500 IF ETAT(I)=0 THEN PRINT TAB(20);CHEQUE(I);
510 NEXT I
520 PRINT:PRINT T$:PRINT " SOMMES a VALIDER:"
530 FOR J=1 TO RE
540 IF STAT(J)<>0 THEN 590
550 PRINT RELEVE(J);TAB(20);" ok ";:INPUT A$

560 IF A$="N" OR A$="n" THEN 590
570 PROV=PROV-RELEVE(J):NC=NC+1
580 CHEQUE(NC)=RELEVE(J):ETAT(NC)=1:STAT(J)=1
590 NEXT J
600 PRINT T$
610 PRINT " SOLDE ";TAB(20);" SOLDE RELEVE"
620 PRINT SOLDE-CHEQ+PROV;TAB(20);SOLDE+REL
630 PRINT:PRINT
640 IF INKEY$="" THEN 640 ELSE RETURN
650 REM cloture          ---
660 PRINT "CLIC !":PRINT "FIN DE COMMUNICouic.."
670 END
```

CAHIER DE
PROGRAMMES

MONA LEONARD

Richard Coisne

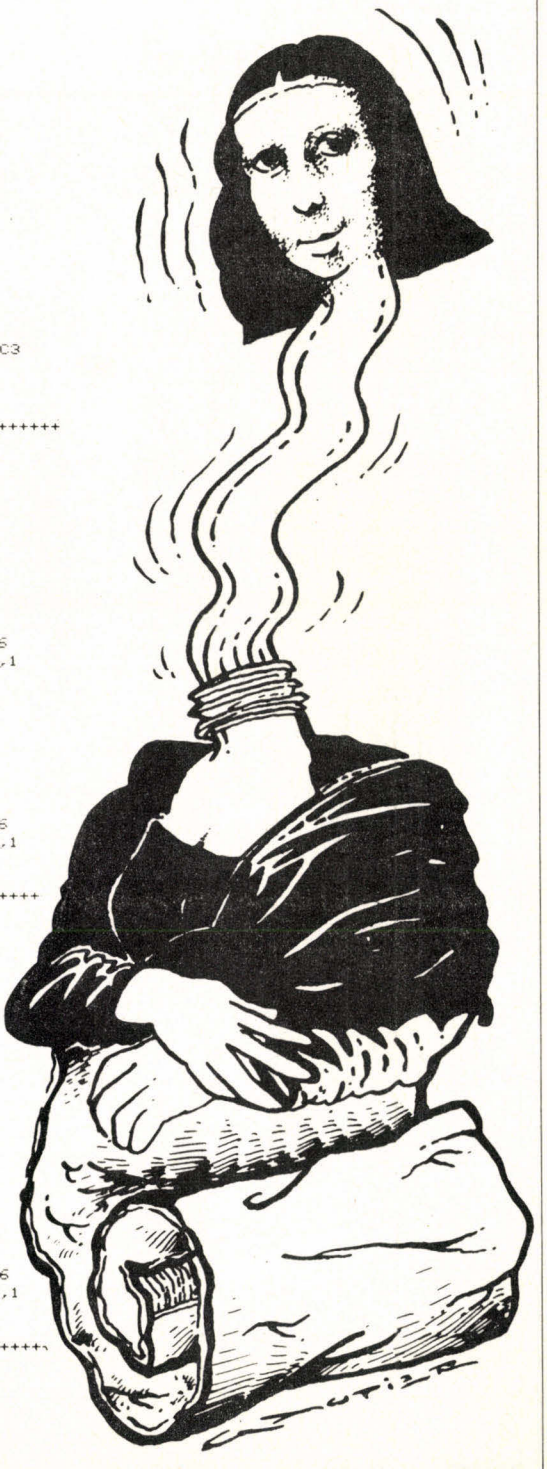
Programme d'aide au chef-d'œuvre entièrement dédié au CBM 64, Léonard ne vit que pour dessiner en 160 x 200, avec trois couleurs parmi seize sur sa palette d'artiste. Sans commentaire et dans un silence religieux, il ajuste les points selon vos goûts.

```
1 REM ---------------------------------------------------------------------
2 REM          LEONARD:  DESSIN EN H.R SUR C.64     -     PAR R.COISNE
3 REM ---------------------------------------------------------------------
10 GOTO10000
20 :
50 POKEV,XAND255:POKEV+1,Y:POKEV+16,INT(X/256)
100 Z=2↑(7-K):ZX=2↑(7-KX):POKEQ,PEEK(Q)AND(255-Z):POKEQ,PEEK(Q)AND(255-ZX)
110 RETURN
200 ZX=2↑(7-KX):POKEQ,PEEK(Q)AND(255-ZX):POKEQ,PEEK(Q)OR2↑(7-K):RETURN
300 Z=2↑(7-K):POKEQ,PEEK(Q)AND(255-Z):POKEQ,PEEK(Q)OR2↑(7-KX):RETURN
400 POKEQ,PEEK(Q)OR2↑(7-K):POKEQ,PEEK(Q)OR2↑(7-KX):RETURN
500 FORW=0TOTP-2STEP2
510 CX=X-24+W:CY=Y-50:XM=INT(CX/8):YM=INT(CY/8):P=24576+320*YM+8*XM:L=CYAND7
520 Q=P+L:IFQ>32575THENW=TP-2:NEXT:RETURN
530 K=CXAND7:DX=CX+1:KX=DXAND7:ONCCGOSUB100,200,300,400:NEXT:RETURN
5000 REM +++++++++++++++++ PROGRAMME PRINCIPAL ++++++++++++++++++++++++++
5010 POKE198,0
5020 GETA$:JV=PEEK(56320):IFA$=""ANDJV=127THEN5020
5030 IFA$=""THEN5500
5035 IFA$="|"THENCB=CB+1:IFCB=16THENCB=0
5040 IFA$="|"THENPOKE53280,CB:GOTO5010
5045 IFA$="■"THENCP=C0:CC=1:GOTO5010
5050 IFA$="■"THENCP=C1:CC=2:GOTO5010
5060 IFA$="■"THENCP=C2:CC=3:GOTO5010
5070 IFA$="■"THENCP=C3:CC=4:GOTO5010
5080 IFA$="■"THENC0=C0+1:IFC0=16THENC0=0:CS=1:POKEV+39,CS
5090 IFA$="■"THENPOKE53281,C0:IFC0<>0THENPOKEV+39,0:CS=0
5095 IFA$="■"THEN5010
5100 IFA$="■"THENC1=C1+1:IFC1=16THENC1=0
5110 IFA$="■"THENPOKE49903,92:POKE49909,C1+16*C2:SYS49896:GOTO5010
5120 IFA$="■"THENC2=C2+1:IFC2=16THENC2=0
5125 IFA$="■"THENPOKE49903,92:POKE49909,C1+16*C2:SYS49896:GOTO5010
5130 IFA$="■"THENX=24:GOSUB50:GOTO5010
5135 IFA$="■"THENC3=C3+1:IFC3=16THENC3=0
5140 IFA$="■"THENPOKE49903,216:POKE49909,C3:SYS49896:GOTO5010
5145 IFA$="■"THENX=342:GOSUB50:GOTO5010
5150 IFA$="■"THENSYS49931:GOTO5010
5155 IFA$="■"THENY=249:GOSUB50:GOTO5010
5160 IFA$="L"THENGOSUB20000:GOTO5010
5165 IFA$="■"THENY=50:GOSUB50:GOTO5010
5170 IFA$="♥"THENGOSUB30000:GOTO5010
5175 IFA$="S"THENX=24:Y=50:GOSUB50:GOTO5010
5180 IFA$<"1"ORA$>"9"THEN5010
5190 TP=VAL(A$)*2:GOTO5010
5500 FR=JVAND16:JV=15-(JVAND15)
5510 IFJVAND1THENY=Y-1:IFY<50THENY=50
5520 IFJVAND2THENY=Y+1:IFY>249THENY=249
5530 IFJVAND4THENX=X-2:IFX<24THENX=24
5540 IFJVAND8THENX=X+2:IFX>342THENX=342
5550 POKEV,XAND255:POKEV+1,Y:POKEV+16,INT(X/256)
5560 IFFR<>16THENGOSUB500
5570 FR=0:JV=127:GOTO5010
9999 REM +++++++++++++++++++++ PRESENTATION ++++++++++++++++++++++++++++++++
10000 POKE55,0:POKE56,91:CLR:POKE53280,6:POKE53281,15:POKE646,6:PRINT"■";
10010 PRINT"■                                                    ";
10020 PRINT"■                                                    ■";
10030 PRINT"■            DESSIN EN 4 COULEURS                    ■"
10040 PRINT"VOUS DISPOSEZ DU JOYSTICK (PORT 2) POUR DEPLACER";
10050 PRINT" UN SPRITE INDIQUANT LA POSITION DE VOTRE";
10060 PRINT" PINCEAU ET POSSEDANT LES       FONCTIONS QUI ";
10070 PRINT"SUIVENT :"
10080 PRINT"■F1,F3,F5,F7 ATTRIBUENT AU PINCEAU LES "
10090 PRINT"QUATRE COULEURS DISPONIBLES DONT LA"
10100 PRINT"PREMIERE REPRESENTE LA COULEUR DU FOND"
10110 PRINT"(CE QUI PERMET DE CORRIGER UN DESSIN)"
10120 PRINT"■F2,F4,F6,F8  ■PERMETTENT DE CHANGER LES VALEURS DES 4 COULEURS"
10130 PRINT"■SHIFT'S' PERMET DE SAUVER UN DESSIN"
10140 PRINT"■SHIFT'L' PERMET DE CHARGER UN DESSIN"
10150 PRINT"■SHIFT'CLR' PERMET D'EFFACER TOUT L'ECRAN"
10180 C0=0:C1=1:C2=2:C3=6:CB=6:PS=111:X=24:Y=50:CS=1:V=53248:CP=C1:CC=2:TP=2
10190 FORZ=1TO63:READA:POKE23487+Z,A:NEXT:POKE24568,PS:POKEV+39,CS:POKEV,X
10200 POKEV+1,Y
10210 DATA248,0,0,224,0,0,240,0,0,184,0,0,156,0,0,14,0,0,7,0,0,3,0,0
10220 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10230 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
10240 FORZ=1TO34:READA:POKE49895+Z,A:NEXT
10250 DATA162,3,169,0,133,251,169,92,133,252,160,0,169,65,145,251,200,208,251
10260 DATA230,252,202,208,242,160,0,145,251,200,192,232,208,249,96
10265 FORZ=1TO29:READA:POKE49930+Z,A:NEXT
10270 DATA162,32,169,0,133,251,169,96,133,252,160,0,169,0,145,251,200,192,0
```

CBM 64

CAHIER DE PROGRAMMES

```
10275 DATA208,249,230,252,202,224,0,208,238,96
10280 PRINT"■■        APPUYEZ SUR UNE TOUCHE              ■";
10290 POKE198,0:WAIT198,1
10300 PRINT"■■■                                            ";
10310 PRINT"■■                                            ";
10320 PRINT"■■            DESSIN EN 4 COULEURS            "
10330 PRINT"SHIFT'B' CHANGE LA COULEUR DU BORD"
10335 PRINT"■CURSEUR HAUT MET LE SPRITE EN HAUT"
10340 PRINT"■CURSEUR BAS MET LE SPRITE EN BAS"
10360 PRINT"■CURSEUR GAUCHE MET LE SPRITE A GAUCHE"
10370 PRINT"■CURSEUR DROIT MET LE SPRITE A DROITE"
10380 PRINT"■'HOME' MET LE SPRITE EN HAUT ET A GAUCHE"
10390 PRINT"■APPUYEZ SUR UN CHIFFRE ENTRE 1 ET 9"
10400 PRINT"POUR CHOISIR LA TAILLE DU PINCEAU"
10410 PRINT"■POUR PEINDRE,IL SUFFIT D'APPUYER SUR LE"
10420 PRINT"BOUTON DE TIR ET DE DEPLACER LE SPRITE"
10460 PRINT"■■■        APPUYEZ SUR UNE TOUCHE              ■";
10470 POKE198,0:WAIT198,1:SYS49931
11300 POKE49903,92:POKE49909,C1+16*C2:SYS49896:POKE49903,216:POKE49909,C3
11310 SYS49896
11320 POKE56576,2:POKE53272,120:POKE53265,PEEK(53265)OR32:POKE53281,C0
11330 POKEV+21,1:POKE53270,PEEK(53270)OR16:GOTO5000
20000 REM ++++++++++++++++++++++++ CHARGEMENT ++++++++++++++++++++++++++++++
20005 POKEV+21,0:POKE53265,27:POKE53270,200:POKE53272,20:POKE56576,151
20010 PRINT"■":POKE53280,6:POKE53281,15:POKE646,6
20020 PRINT"■                CHARGEMENT                "
20030 PRINT"■■C■ASSETTE OU ■D■ISQUETTE ? ";
20040 POKE198,0:WAIT198,1:GETA$:IFA$<>"C"ANDA$<>"D"THEN20000
20050 PRINTA$:PE=1-7*(A$="D")
20060 PRINT"■■NOM DU FICHIER":INPUTNF$:NF$=LEFT$(NF$,16)
20070 IFPE=8THEN25000
20080 OPEN1,1,0,NF$
20090 INPUT#1,C0:INPUT#1,C1:INPUT#1,C2:INPUT#1,C3:INPUT#1,CB
20100 FORZ=1TO8000:GET#1,K$:POKE24575+Z,ASC(K$+CHR$(0)):NEXT
20110 POKE53280,CB:POKE53281,C0:POKE49903,92:POKE49909,C1+16*C2:SYS49896
20120 POKE49903,216:POKE49909,C3:SYS49896:POKEV+39,0:IFC0=0THENPOKEV+39,1
20130 POKE56576,2:POKE53272,120:POKE53265,PEEK(53265)OR32
20140 POKEV+21,1:POKE53270,PEEK(53270)OR16:CLOSE1:RETURN
25000 OPEN15,8,15,"I0"
25010 GOSUB39000
25020 OPEN2,8,2,"0:"+NF$+",S,R"
25030 INPUT#2,C0:INPUT#2,C1:INPUT#2,C2:INPUT#2,C3:INPUT#2,CB:GOSUB39000
25040 FORZ=1TO8000:GET#2,K$:POKE24575+Z,ASC(K$+CHR$(0)):NEXT
25050 GOSUB39000
25060 POKE53280,CB:POKE53281,C0:POKE49903,92:POKE49909,C1+16*C2:SYS49896
25070 POKE49903,216:POKE49909,C3:SYS49896:POKEV+39,0:IFC0=0THENPOKEV+39,1
25080 POKE56576,2:POKE53272,120:POKE53265,PEEK(53265)OR32
25090 POKEV+21,1:POKE53270,PEEK(53270)OR16:CLOSE2:CLOSE15:RETURN
30000 REM ++++++++++++++++++++++++ SAUVEGARDE ++++++++++++++++++++++++++++
30005 POKEV+21,0:POKE53265,27:POKE53270,200:POKE53272,20:POKE56576,151
30010 PRINT"■":POKE53280,6:POKE53281,15:POKE646,6
30020 PRINT"■                SAUVEGARDE                "
30030 PRINT"■■C■ASSETTE OU ■D■ISQUETTE ? ";
30040 POKE198,0:WAIT198,1:GETA$:IFA$<>"C"ANDA$<>"D"THEN30000
30050 PRINTA$:PE=1-7*(A$="D"):CR$=CHR$(13)
30060 PRINT"■■NOM DU FICHIER":INPUTNF$:NF$=LEFT$(NF$,16)
30070 IFPE=8THEN35000
30080 OPEN1,1,1,NF$
30090 PRINT#1,C0;CR$;:PRINT#1,C1;CR$;:PRINT#1,C2;CR$;:PRINT#1,C3;CR$;
30100 PRINT#1,CB;CR$;
30110 FORZ=1TO8000:P=PEEK(24575+Z):PRINT#1,CHR$(P);:NEXT
30120 POKE56576,2:POKE53272,120:POKE53265,PEEK(53265)OR32
30130 POKEV+21,1:POKE53270,PEEK(53270)OR16:CLOSE1:RETURN
35000 OPEN15,8,15,"I0"
35010 GOSUB39000
35020 OPEN2,8,2,"@0:"+NF$+",S,W"
35030 PRINT#2,C0;CR$;:PRINT#2,C1;CR$;:PRINT#2,C2;CR$;:PRINT#2,C3;CR$;
35040 PRINT#2,CB;CR$;:GOSUB39000
35050 FORZ=1TO8000:P=PEEK(24575+Z):PRINT#2,CHR$(P);:NEXT:GOSUB39000
35060 POKE53280,CB:POKE53281,C0:POKE49903,92:POKE49909,C1+16*C2:SYS49896
35070 POKE49903,216:POKE49909,C3:SYS49896:POKEV+39,0:IFC0=0THENPOKEV+39,1
35080 POKE56576,2:POKE53272,120:POKE53265,PEEK(53265)OR32
35090 POKEV+21,1:POKE53270,PEEK(53270)OR16:CLOSE2:CLOSE15:RETURN
38999 REM ++++++++++++++++++++ ERREURS SUR DISQUE ++++++++++++++++++++++++
39000 INPUT#15,EN,EM$,ET,ES
39010 IFEN=0THENRETURN
39020 PRINT"■■■■ERREUR SUR DISQUE"
39030 PRINTEN,EM$;ET;ES:CLOSE 2:CLOSE 15
39040 END
READY.
```



■

CAHIER DE PROGRAMMES

LETTRE A LSE

Pierre-Louis Malosse

Manier le verbe ou sabrer le mot de la fin sans les armes du Cyrano-LSE est un combat sans lendemain. Pourtant, il suffit de huit petites fonctions programmables sur tout ordinateur Basic...

Huit routines autonomes (pas besoin de les charger toutes s'il n'est besoin que d'une), effectuent le lent travail de conversion et transformation de chaînes alphanumériques du Basic : coupés/collés, décortiqués puis remâchés, les morceaux de texte épars miment la transe en danse de la métempsycose. Ligotés puis désarticulés, ils dérivent dans les limbes de la réincarnation, prisonniers de chaînes invisibles, avant d'être pesés, jugés, empaquetés.

Les sous-programmes suivants reproduisent les fonctions PTR, SKP, ICH, TMI, TMA, GRL, MCH et SCH du LSE. Ils utilisent des variables en W pour éviter d'interférer avec un autre programme. Pour la même raison, ils se logent tous avant la ligne 100.

PTR et SKP donnent respectivement la position du premier caractère commun, et étranger à deux chaînes.

ICH renverse une phrase lettre à lettre, ce qui est très pratique pour la mise en évidence de palindromes ; ainsi du texte « ELU PAR

```
1 REM          METTEZ DU LSE DANS VOTRE BASIC
               ------------------------------
QUELQUES ROUTINES BASIC REALISANT DES FONCTIONS PROPRES AU
LSE - COPYRIGHT P-L MALOSSE ET L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
*****************************************************
2 REM      VARIABLES UTILISEES :
                                  TOUTE PREFIXEES PAR 'W'
4 REM
                        *** P T R ***
*ENTREE : W1$,W2$,W
*SORTIE WR  (INVERSE DE SKP)
5 W9=-1:GOSUB 60:RETURN
7 REM
                        *** S K P ***
*ENTREE : W1$,W2$,W
*SORTIE: WR=POSITION DU PREMIER CARACTERE DE W1$ (A PARTIR DE W)
QUI N'APPARTIENT PAS A W2$
8 W9=0:GOSUB 60:RETURN
9 REM
                *** I C H ***
(W2$ = INVERSE DE W1$)
10 W2$="":W=LEN(W1$):FOR W1=W TO 1 STEP-1:W2$=W2$+MID$(W1$,W1,1)
:NEXT W1:RETURN
11 REM
                        *** T M I ***
W2$=W1$ DONT LES MAJUSCULES ONT ETE REMPLACEES PAR DES MINUS-
CULES
12 W9=1:GOSUB 76:RETURN
13 REM
                        *** T M A ***
INVERSE DE TMI
14 W9=-1:GOSUB 76:RETURN
19 REM
                        *** G R L ***
W2$ = PREMIER GROUPE DE LETTRES RENCONTRE DANS W1$ A PARTIR DE W
20 W2$="":GOSUB 99
21 FOR WI=W TO WL:WR=WI:WA=ASC(MID$(W1$,WI,1)):IF WA<65 OR WA>12
7 THEN WI=WL ELSE W2$=W2$+CHR$(WA)
22 NEXT WI:RETURN
29 REM
                        *** M C H ***
*ENTREE : W1$,W2$,W,SOIT W1>0 SOIT W1=0 ET W3$
*SORTIE : W$=W1$ DANS LAQUELLE ON A REMPLACE UNE PARTIE PAR
W2$
30 W9=0:W$="":WK=LEN(W3$):GOSUB 99
31 IF W1>0 THEN W1=1+LEN(W1$)-(W+W1):GOTO 34 ELSE FOR WI=W TO WL
:WA$=MID$(W1$,WI,1):FOR WJ=1 TO WK:IF MID$(W3$,WJ,1)=WA$ THEN W9
```

BASIC STANDARD

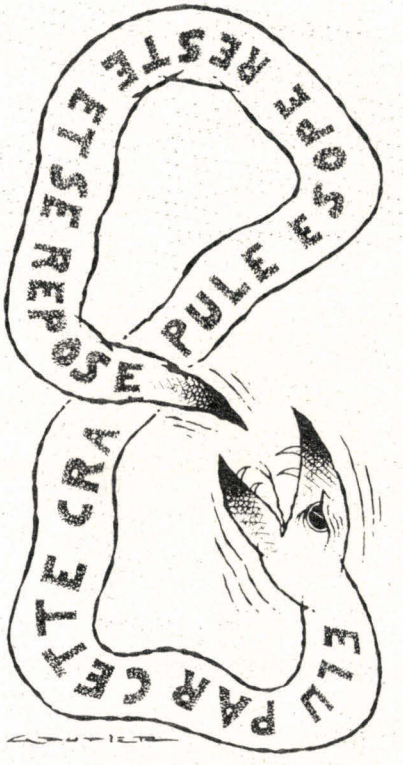
CAHIER DE PROGRAMMES

```
=1:WJ=WK
32 NEXT WJ:IF W9 THEN W1=1+LEN(W1$)-WI:WI=WL
33 NEXT WI:IF W9=0 THEN W1=LEN(W1$)-WI:IF W1<0 THEN W1=0
34 IF W>1 THEN W$=LEFT$(W1$,W-1)
35 W$=W$+W2$+RIGHT$(W1$,W1):RETURN
39 REM
                    *** S C H ***
*PARAMETRES D'ENTREE : W1$,W2$,W
*SORTIE : W$ = SOUS-CHAINE EXTRAITE DE W1$ A PARTIR DE W ET
JUSQU'A L'UN DES CARACTERES D'ARRET CONTENUS DANS W2$ .
WR CONTIENT LA POSITION DE CE CARACTERE DANS W1$
40 WK=LEN(W2$):W$="":WR=0:GOSUB 99:IF WK=0 THEN W=500:GOSUB 99
42 FOR WI=W TO WL:WR=WI:W3$=MID$(W1$,WI,1)
43 W9=0:FOR WJ=1 TO WK:IF MID$(W2$,WJ,1)=W3$ THEN W9=1:WJ=WK
44 NEXT WJ:IF W9=0 THEN W$=W$+W3$ ELSE WI=WL
45 NEXT WI:RETURN
58 REM-------------------------------------------------------------
59 REM
---------------------COMMUN A SKP ET A PTR-------------------
60 WK=LEN(W2$):GOSUB 99
62 W1=0:FOR WI=W TO WL:W$=MID$(W1$,WI,1)
64 IFW2$="" THEN IF ASC(W$)<65 OR ASC (W$))90THENWR=-1:GOTO 72EL
SE WR=0:GOTO 72
66 FOR WJ=1 TO WK:WR=(MID$(W2$,WJ,1)=W$)
68 IF (W9 AND WR) OR ((NOT W9) AND (NOT WR))THEN WR=WI:WJ=WK
70 NEXT WJ
72 IF (W9 AND WR) OR ((NOT W9) AND (NOT WR)) THEN WR=WI:WI=WL EL
SE WR=0
74 NEXT WI:RETURN
75 REM----------COMMUN A TMI ET A TMA--------------------------
76 W2$="":WJ=80-W9*16:W=32*W9:WL=LEN(W1$)
77 FOR WI=1 TO WL:WA=ASC(MID$(W1$,WI,1)):IF WA>WJ AND WA<WJ+27 T
HEN WA=WA+W
78 W2$=W2$+CHR$(WA):NEXT WI:RETURN
99 WL=LEN(W1$):IF W>WL THEN PRINT"*** ERREUR ***":STOP ELSE RETU
RN
100 REM
-------------------------------------------------------------
                PROGRAMME DE DEMONSTRATION
110 CLEAR 500:DEFINT A-Z:REM SOYONS RAPIDES...
120 CLS:PRINTTAB(15)"METTEZ DU LSE DANS VOTRE BASIC
"
130 INPUT"INTRODUISEZ LA CHAINE A TRAITER";W1$
140 CLS:PRINTW1$
150 PRINT"
1-PTR
2-SKP
3-ICH
4-TMI
5-TMA
6-GRL
7-MCH
8-SCH
"
160 INPUT".....NUMERO DE FONCTION ";I
170 ON I GOSUB 200,300,400,500,600,700,800,900
180 INPUT"APPUYEZ SUR ((ENTER)).....";I:GOTO 140
199 '-----------------------------------------------------------
200 GOSUB1000:GOSUB1010:W2$=AR$:W=DP:GOSUB 5:PRINTWR:RETURN
300 GOSUB1000:GOSUB1010:W2$=AR$:W=DP:GOSUB 8:PRINTWR:RETURN
400 GOSUB 10:PRINTW2$:RETURN
500 GOSUB 12:PRINTW2$:RETURN
600 GOSUB14:PRINTW2$:RETURN
700 GOSUB1000:W=DP:GOSUB20:PRINTW2$:RETURN
800 GOSUB1000:W=DP:INPUT"LONGUEUR A REMPLACER";W1
810 IFW1=0THENGOSUB1010:W3$=AR$
820 INPUT"CHAINE A INSERER";W2$:GOSUB30:PRINTW$:RETURN
900 GOSUB1000:W=DP:GOSUB1010:W2$=AR$:GOSUB 40:PRINTW$:RETURN
1000 INPUT"POSITION DE DEPART";DP:RETURN
1010 INPUT"LISTE DES CARACTERES D'ARRET";AR$:RETURN
```

CETTE CRAPULE » qui devient « ELUPARC ETTEC RAPULE ».

TMI et TMA convertissent majuscules en minuscules et inversement.

GRL repère l'emplacement d'un mot au sein d'un groupe de mots séparés par des espaces (utile pour découper un texte en mots).



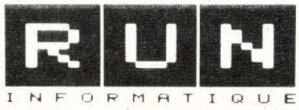
MCH est très puissant : il remplace dans une chaîne des caractères inutiles par une autre sélection, et s'interrompt lorsqu'il rencontre une similitude entre sélection et chaîne d'origine ; MCH sert par exemple à remplacer un prénom par un autre dans une chaîne prénom + nom, sans tenir compte de la taille de ceux-ci.

Enfin, SCH correspond au MIDS de Microsoft, mais utilise une liste de caractères d'arrêt.

Mieux qu'un long discours, le petit programme de démonstration (après la ligne 100) éclaircira vos idées.

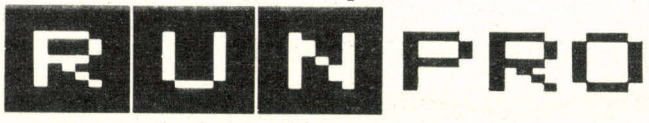
Les applications de ces routines à l'analyse syntaxique, l'enseignement linguistique ou les systèmes experts sont évidentes ; la transcription en langage machine s'impose toutefois pour ne pas alourdir les temps de traitement. ■

NOUVEAU... NOUVEAU... NOUVEAU... NOUVE



62, rue Gérard - 75013 PARIS
Tél. (1) 581.51.44
ouvert Juillet et Août du Lundi au Samedi

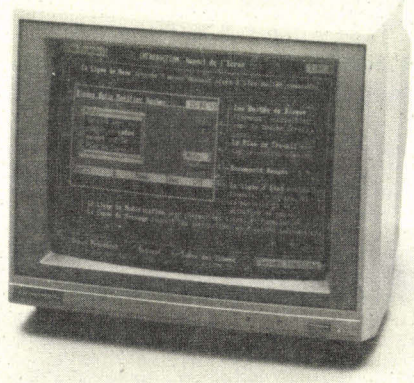
crée son département informatique professionnelle



et conseille aux PME, PMI, cadres et professions libérales les ordinateurs

Commodore
PC 10 - PC 20

*Totalement compatibles IBM**



Deux micro-ordinateurs, compatibles sur le plan hardware et software. Tous deux sont dotés d'un microprocesseur 16 bits 8088 et d'une mémoire de 256 Ko extensible jusqu'à 640 Ko. Leur principale différence se situe au niveau du stockage : le PC 10 possède 2 à 4 unités de disquettes de 360 Ko format IBM. Le PC 20, lui, gère un disque dur et une unité de disquette de 360 Ko. Tous deux fonctionnent sous MS/DOS* 2.11, système d'exploitation le plus répandu dans le monde.*

En démonstration disponible clavier AZERTY

PC 10 *prix 17950 F H.T.*
PC 20 *prix 28950 F H.T.*

Vous avez analysé vos besoins en gestion (non satisfaits à ce jour) !
Vous voulez les résoudre à l'aide de la micro-informatique.
Vous êtes non-informaticien et désirez le rester !

RUN PRO

a sélectionné et vous propose :

VIZAWRITE

LE TRAITEMENT DE TEXTE le plus facile à utiliser.
Des menus avec aide directe à l'écran.
Vous appuyez sur la touche ESCAPE et les instructions sont rappellées à l'écran.
Grâce aux "fenêtres" vous pouvez visualiser simultanément plusieurs documents.
Vous pouvez continuer de travailler sur un texte pendant que la disquette en envoie un autre sur l'imprimante (spooler).
Les textes crées sont directement compatibles avec Dbase II et Dbase III.
Vous pouvez fusionner courrier et fichiers d'adresses (mailmerge).
Enfin votre VIZAWRITE utilise des Commodore PC, IBM PC, APRICOT et compatibles PC.

Yes you can !

Grâce à YES YOU CAN le générateur d'applications créez vous-même vos outils de gestion sur Commodore PC, IBM PC ou compatible (256 K mini et DOS 2.0 ou plus).
Les commandes de YES YOU CAN facilement assimilables vous délivrent des contraintes des langages informatiques.
Avec YES YOU CAN, il vous sera possible de créer autant d'applications interactives entre elles que vous le désirez, d'assurer leur maintenance et de les améliorer.
YES YOU CAN: le générateur de VOS applications !

– Nombre de fichiers par application	: ILLIMITÉ
– Nombre de fichiers mis en relation simultanément	: 6
– Nombre de fiches par fichiers	: 16 MILLIONS
– Nombre de rubriques par fiche	: 100
– Nombre de caractères par fiche	: 6400
– Taille maximum d'une fiche en pages écran	: 4 pages
– Nombre de clés par fichier	: 5
– Nombre de rubriques par clé	: 5
– Critères de sélection par fichier	: 100
– Précision des calculs	: 16 Chiffres

CHAPEAU COMMODORE !

Seule une société comme Commodore pouvait produire des micro-ordinateurs compatibles aussi performants et à des prix aussi concurrentiels.

** IBM est une marque déposée de IBM Corp.*
MS/DOS est un nom déposé par Microsoft.

Je désire recevoir une documentation.
Je suis intéressé par PC 10 ☐
PC 20 ☐
VIZAWRITE ☐
YES YOU CAN ☐

Nom
Prénom
Société
Adresse

tél
RUN INFORMATIQUE
62, rue Gérard - 75013 PARIS

SEP 85 O.I. Pyc Publicité

Référence 184 du service-lecteurs (page 66)

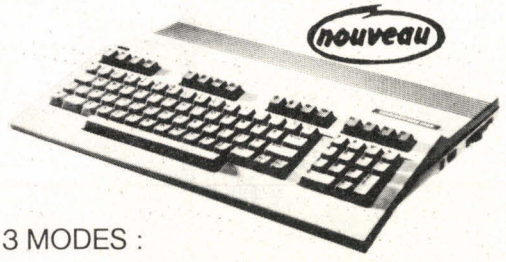
PLACE D'ITALIE
62, rue Gérard - 75013 PARIS
Tél. (1) 581.51.44
(ouvert de 9 h à 19 h)

RUN INFORMATIQUE

RÉPUBLIQUE
5, bd Voltaire - 75011 PARIS
Tél. (1) 338.96.31
(ouvert de 10 h à 19 h)

2 MAGASINS ouverts du Lundi au Samedi

Commodore lance le 128



3 MODES :

64
100 % compatible avec les softs et les périphériques du 64.

128

CP/M*

* CP/M est une marque déposée de Digital Research, Inc.

DÉCOUVREZ-LE CHEZ RUN !!!

64 des jeux

ULYEES AND THE FLEES Réf. 2600 ..... D **190 F**
LUCIFER REALM Réf. 2601 ..... D **190 F**
SOLO FLIGHT II Réf. 2598 ..... C **190 F**
SOLO FLIGHT II Réf. 2599 ..... D **190 F**
BLUE MAX 2001 Réf. 2603 ..... C **125 F**
SUMMER GAMES II Réf. 2604 ..... C **130 F**
BEACH HEAD II Réf. 2602 ..... C **130 F**
BEACH HEAD II Réf. 2627 ..... D **170 F**
HYPER SPORTS Réf. 2178 ..... C **135 F**
FRANKIE GOES TO HOLLYWOOD Réf. 2093 ..... C **130 F**
TOUR DE FRANCE Réf. 2611 ..... C **135 F**
THE WAY OF THE EXPLODING FIST Réf. 2563 ..... C **110 F**
Réf. 2610 ..... D **225 F**

EXODUS-ULTIMA III
Le must de l'inconditionnel de DONJONS & DRAGONS.
Réf. 2599 ..... C **260 F**

64 du sérieux

BUSICALC 3
Un des calcs les plus puissants du monde pour le 64. BUSICALC 3 possède, toutes les fonctions de BUSICALC 2 + : • 3 dimensions • colonnes de largeur variable • histogrammes • capacité de fonctionnement avec WIZAWRITE et EASYSCRIPT • un mot de passe pour protéger les fichiers • envoi des caractères spéciaux à l'imprimante, par exemple : caractères condensés.
Réf. 2057 ..... D **975 F**

VIZAWRITE
Le meilleur logiciel de sa catégorie, et il est aussi sophistiqué que d'autres bien plus coûteux ! Clavier de type AZERTY (auto-collants robustes, à coller sur les touches fournis). Manuel en français ! Parmi les options disponibles, citons : soulignement, indentation, marges (gauche ou droite), en-têtes, justification, tabulation... MERGE (fusion) si utile pour la rédaction de fichiers d'adresses.
Réf. 2389 ..... D **950 F**

PRINTER BUFFER
(Supersoft). L'impression demande parfois du temps... L'emploi simultané d'une imprimante en parallèle, raccordée au port utilisateur du 64, et de PRINTER BUFFER vous évitera d'attendre trop longtemps. Le programme joue le rôle d'un "tampon"... de 18 K ! Vous pouvez recommencer à travailler sur l'ordinateur tandis qu'il transmet les données à l'imprimante. Pour vos programmes.
Réf. 2577 ..... K7 **130 F**
Réf. 2578 ..... D **170 F**

BLITZ !
(Supersoft). Les possesseurs d'un lecteur de disquettes pourront grâce à BLITZ ! compiler leurs programmes BASIC, ce qui leur assurera une vitesse d'exécution bien plus grande.
Réf. 2574 ..... D **495 F**

DISK REVEALED
(Supersoft). Un programme qui vous permettra de récupérer toutes les informations contenues sur des disquettes défectueuses ou victimes d'interventions malencontreuses. Plus de crises cardiaques !
Réf. 2575 ..... D **220 F**

OXFORD PASCAL
(Limbic Systems). Une mise en œuvre très complète d'un langage propice à la programmation structurée, dans sa version standard (Jensen-Wirth). Le programme est de surcroît doté de commandes graphiques et sonores des plus utiles.
Réf. 2259 ..... C **950 F**
Réf. 2260 ..... D **950 F**

MODEM DTL 2000
Carte V23 (1200/75 bauds)
Réf. 2234 ..... **1600 F**

MODEM 2000 +
Idem + carte V21 (300 bauds)
Réf. 2433 ..... **2100 F**

1541 FLASH
Possesseurs de 1541, chargez vos programmes trois fois plus vite, bénéficiez de 17 commandes disque et de 11 fonctions d'édition d'écran. Transférez les données dans vos programmes 10 fois plus vite... Et tout cela en laissant toute la mémoire libre et le port cassette accessible !
Réf. 2485 ..... **885 F**

DÉCOUVREZ LE CPC 6128

		COMPTANT	CRÉDIT CETELEM			
1	CPC 464 Moniteur monochrome	**2690F**	253 F par mois 9 mensualités	Apport comptant 652 F	TEG* 24,35 %	Coût total du crédit avec assurance 239 F
2	CPC 464 Moniteur couleur	**3990F**	345,10 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 390 F	TEG* 24,35 %	Coût total du crédit avec assurance 541,20 F
3	CPC 6128 Moniteur monochrome	**4490F**	400 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 262 F	TEG* 24,10 %	Coût total du crédit avec assurance 629,60 F
4	CPC 6128 Moniteur couleur	**5990F**	500 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 705 F	TEG* 24,10 %	Coût total du crédit avec assurance 787 F

* Sous réserve de modifications légales

Au magasin :
CRÉDIT IMMÉDIAT SUR PLACE
Offre préalable CETELEM réalisée en télétraitement par Modem ou Minitel.

REPONSE IMMEDIATE. (Pièces à fournir) *
Vous pouvez partir avec VOTRE MATÉRIEL.

Par correspondance :
Nous indiquer votre choix et nous faire parvenir les pièces*.

nouveau

CONSULTEZ-NOUS POUR LE CPC 664 MONITEUR MONOCHROME OU COULEUR

des jeux

BEACH HEAD Réf. 67095 ..... C **120 F**
POLE POSITION Réf. 67096 ..... C **120 F**
ARCHON Réf. 67098 ..... C **160 F**
ONE ON ONE Réf. 67099 ..... C **135 F**
HARD HAT MACK Réf. 67101 ..... C **135 F**
REALM OF IMPOSSIBILITY Réf. 67100 ..... C **135 F**
JUMP JET Réf. 67079 ..... C **140 F**
BINKY Réf. 67110 ..... C **90 F**
CONFUZION Réf. 67081 ..... C **105 F**
ALIEN 8 Réf. 67083 ..... C **160 F**
DIGGER BARNES Réf. 67087 ..... C **105 F**

du sérieux

nouveau

UN SUPER TRAITEMENT DE TEXTE

TASWORD (Tasman-Sémaphore)
Le traitement de texte "in French" à l'écran comme à l'imprimante. Traitement de texte performant en français (accents et signes), accompagné d'un manuel lui aussi en français. TASWORD est sans aucun doute le TRAITEMENT DE TEXTE de l'AMSTRAD.
Réf. 67093 ..... C **290 F**
Réf. 67094 ..... D **349 F**

TASCOPY 464 (Tasman)
Le Copieur d'écran. Imprime les écrans haute résolution
Réf. 67055 ..... C **249 F**

TASPRINT 464 (Tasman-Sémaphore)
Un must pour les possesseurs d'imprimante matricielle. Il vous permet d'imprimer vos sorties de programmes et vos listages dans cinq styles d'impression, cinq polices de caractères accentués.
Fonctionne avec les imprimantes suivantes : AMSTRAD DMP1 - EPSON FX 80/RX 80/MX 80 TYPE III - MANNESMANN TALLY MT 80 - CENTRONICS GLP et d'autres (nous consulter), et peut être utilisé pour imprimer des fichiers de texte réalisés avec TASWORD.
Réf. 67091 ..... C **249 F**

BON DE COMMANDE à découper et à renvoyer à RUN dép' VPC - 62, rue Gérard - 75013 Paris

M _____
Prénom _____
Adresse _____
_____
_____ _____
_____ Tel _____
Matériel _____

DEMANDEZ VOTRE CARTE DE FIDÉLITÉ nouveau

☐ Je désire recevoir votre documentation. Préciser la machine.
☐ Je désire recevoir votre super catalogue "Commodore" 12 F remboursés à la première commande.

Tous les prix comprennent la T.V.A.

LOGICIEL JEUX Qté ___ N° ___ Qté ___ N° ___ _____
LOGICIEL GESTION Qté ___ N° ___ Qté ___ N° ___ _____
BUSICALC Qté ___ N° ___ _____
EXTENSION Qté ___ N° ___ _____
MICROLIBRARY N° _____ Matériel _____
Ci-joint mon règlement par chèque bancaire ☐ ou CCP ☐ Port + 15 F*
SIGNATURE : Total
Signature des parents pour les moins de 18 ans
* France metropolitaine
* sauf pour les livres 6 F de port par ouvrage

Je préfère régler par Carte Bleue
N° de Carte Bleue
carte bleue CB
Expire à fin ---/---
Date de commande
Signature obligatoire

CREDIT CETELEM
Je choisis la proposition 1 - 2 - 3 - 4 Mettre une croix indiquant l'option choisie.
Veuillez me faire parvenir une **offre préalable** de **CREDIT CETELEM.**
Je joins les pièces demandées pour son établissement et mon versement comptant sera de _____ F par ☐ chèque ☐ CCP ☐ Mandat-lettre
Je note que le matériel sera expédié par SERNAM EXPRESS et accepte une participation aux frais de 120 F en supplément

* **Pièces à fournir :**
Votre carte d'identité
Votre relevé d'identité bancaire (RIB)
Un de vos chèques annulé par vos soins.
Votre dernière fiche de paye
Un justificatif de votre domicile (PTT, EDF, quittance de loyer)

PROMOTIQUE

LA PROMOTION EN INFORMATIQUE

42.80.44.90

A 200 METRES DE LA GARE ST-LAZARE
METRO TRINITE - CH. D'ANTIN - ST-LAZARE
PARKING FACILE - AUTOBUS.

4 et 6, rue de Clichy
75009 Paris

11 h à 19 h T.L.J. sauf dimanche et lundi.

EXPEDITIONS TRES RAPIDES FRANCE ENTIERE

REVENDEURS BIENVENUS

PRIX TTC

Sauf mentions particulières
Prix indicatifs révisables sa
préavis. Promotions limitée
aux stocks disponibles.
Illustrations indicatives non
contractuelles.

PORT : 40 F jusqu'à 4 kg po
envoi (PTT) ; au-dessus — p
dû par transporteur.

✱ CREDIT ✱ LEASING ✱ DETAXE A L'EXPORTATION

520 ST

ATARI — **LE SUPER JACK INTOSH : 3 fois MOINS CHER ! PLUS ET MIEUX QUE LA CONCURRENCE, ET EN COULEUR.**

Vrai 68000 à 8 MHz. RAM 512 k ext. à 16 Mo. ROM 192 k. Vrai clavier professionnel 95 touches (Pavé num. T fonctions). 1 ou 2 lecteurs 350 ou 720 k chacun. Souris. Icônes. "Couper, Copier, Coller." Synthétiseur de musique. Écran 640 x 400. 16 couleurs. Prises Joysticks. Interfaces : série, parallèle, disque dur, modem, 2 X musique, cartouches, vidéo. Livré complet avec programme = GEM-PAINT, GEM-WRITE, BASIC, LOGO. Plusieurs langages disponibles. Les programmes arrivent.
TOUS LES AVANTAGES DU CONCURRENT SANS SES DÉFAUTS, et au JUSTE PRIX !

ATTENTION ! QUANTITÉ LIMITÉE.
PASSEZ COMMANDE DÈS MAINTENANT.

9.990 F TTC. (à crédit : 313 F/mois)

DÉSASSEMBLEUR 8086-80186 -8088 — EXCLUSIF

Désassemble tous les programmes y compris les **PROGRAMMES PROTÉGÉS**, complétement, en MS-DOS et CP/M, fournit toutes les tables, les variables, les adresses, les tables de crossréférence, etc., TRÈS RAPIDE.
Prix Tarif : ~~1.800~~ F **PROMO 1.370 F**

16-BIT COMPATIBLE IBM-PC — moins cher que des 8 bits

SANYO 550

RAPPORT QUALITE-PRIX INÉGALÉ !

RAM. 128 à 512 k. Ecran 25 X 80 car. Superbe GRAPHIQUE 640 x 200 en huit couleurs. Coprocesseur 8087 en option. Interfaces imprimante, moniteur mono, couleur, péritel joystick. MS-DOS 2.11 + utilitaires + BASIC très puissant gérant toute la mémoire et non 64 k seulement comme les autres. Tous langages disponibles = Pascal, Cobol, Fortran, C, Basic compilé, GW BASIC, Turbo Pascal, Assembleur, etc.

CADEAU : 3 logiciels en français.
- TRAITEMENT DE TEXTE "PRO".
- FEUILLES DE CALCULS (tableur).
- GESTIONNAIRE DE FICHIER-MAILING,

prix de l'ensemble . . . . . 2.500 F
PROMO : GRATUIT

1 DRIVE 180 k (à crédit : 313 F/mois) **7.995 F**

2 DRIVES 180 k + 256 k (à crédit : 352 F/mois **8.995 F**

1 DRIVE 360 k + 256 k (à crédit : 388 F/mois) **10.300 F**

2 x 360 k + 256 k + moniteur (à crédit : 359 F/mois) **11.600 F**

2 x 360 k + 512 k + moniteur (à crédit : 437 F/mois) **13.990 F**

1 DRIVE 720 k + 256 k (à crédit : 343 F/mois) **10.990 F**

2 x 720 k + 256 k + moniteur (à crédit : 437 F/mois) **13.990 F**

Extension 64 ko . . . . . 390 F
Extension 512 ko . . . . . 2.390 F
Carte vidéo-Lotus . . . . . 1.995 F
(pour la pleine compatibilité IBM)
Drive 180 ko . . . . . 740 F
Drive 360 k professionnel . . . . . 1.950 F
Drive 720 k professionnel . . . . . 2.385 F

SANYO 885

VRAI 100 % COMPATIBLE IBM®

8088 à 8 MHz. format IBM-PC. Accepte toutes cartes et extensions IBM-PC ou XT. Tous les softs tournent. 256 à 640 k. Sortie parallèle. Carte couleur graphique. 2 FOIS PLUS RAPIDE QUE L'IBM. 8 slots.

- 2 DRIVES 360 k . . . . . **17.990 F** (à crédit : 541 F/mois)
- DISQUE DUR 10 Mo + DRIVE 360 k : soit H.T. : 24.444 F **PROMO 28.990 F** (à crédit : 756 F/mois)

VICTOR

VPC

100 % COMPATIBLE IBM® + la QUALITÉ VICTOR. Grand écrant vert 14 pouces orientable. Clavier azerty. Sortie imprimante. 256 k. 7 slots.

- **VPC :** 2 DRIVES 360 k . . . . . 31.900 F
  Impr. 132 col. Qualité courrier . . . . . 9.900 F
  câble spécial blindé . . . . . 534 F
  42.334 F
  soit H.T. : 21.071 F **PROMO 24.990 F** (à crédit : 652 F/mois)
- **VPC-15 :** DISQUE DUR 15 M 41.390 F
  Impr. 132 col. Qualité courrier . . . . 9.900 F
  câble spécial blindé . . . . . 534 F
  51.824 F
  soit H.T. : 29.502 F **PROMO 34.990 F** (à crédit : 894 F/mois)

NORTON UTILITIES VERSION 3

NOUVEAU

La toute dernière version d'accès direct aux disques et aux disquettes. Toutes opérations sur tous programmes PROTÉGÉS ou NON. Outil indispensable à tous, très facile à utiliser.

Prix ~~1.800~~ F **PROMO 1.350 F**

Le Meneur

TOUTATIS

LE MEILLEUR SUPER 16-BIT VRAIMENT FRANÇAIS.

80186 à 8 MHz. RAM 512 k à 1 Mo
2 plans graphiques 1024 × 1024 simultanés superposables et flashables. Le plus bel outil graphique disponible actuellement. 2 drives 1,6 Mo capables de LIRE et ECRIRE tous les formats de 320 k à 1,29 Mo sans instruction particulière ! Ecran texte de 75 lignes de 132 colonnes à 20 lignes de 40 car. à la demande, très facilement.
MS-DOS 3.1 (déjà !) + Basic + Utilitaires. Nombreux programmes disponibles. Interfaces série (3), parallèle, disque dur, couleur, etc., en standard.
Le TOP-LEVEL actuel. Le seul permettant de repasser des disquettes 720 K en 320 K IBM !
29.990 F H.T. (à crédit : 766 F/mois)
Prix tarif . . . . . ~~39.990~~ F H.T.

Plusieurs versions disponibles, en couleurs, avec disques durs 10 à 120 Mo, streamer, etc. Appareil idéal en télécommunication.

IMPRIMANTES 80-136 col.

CARACTÉRISTIQUES COMMUNES :
Bidirectionnelles optimisées.
Matricielles. Graphiques hte Rés.
Recopie d'écran graphique.

SMITH-CORONA
Buffer de ligne. Parallèle, compressé. Double largeur.
FASTEXT 80 cps . . . . . **1.990 F**

BROTHER 1009
80 à 136 col. Tous papiers. Graphique Hte résolution. Qualité courrier. Parallèle + série. Type EPSON ou IBM.
2.435 F

POLARIS 130 cps
Semi-qualité courrier . . . **2.950 F**
Friction + Traction. Full compatible IBM

EPSON LX-80
Qualité courrier.
100 cps. Matrice 18 x 12.
Tous papiers. 11 jeux de car. Tous ordinateurs.
Nombreuses options disp.
Pratique et belle . . . . . **3.298 F**

SAKATA 1200 + : superbe qualité courrier 80-136 col. Qualité professionnelle véritable. Mode IBM et EPSON commutables. Très robuste. Graphisme quadruple densité parmi les plus beaux du marché. Raccordement des lignes parfait. Line feed inverse. Matrice 20 x 18.
Prix tarif . . . . . 6.350 F
PROMO 3.490 F (à crédit : 190 F/mois)

SAKATA 1500 + : idem 1200 + mais 180 - 200 cps + 240 caractères programmables.
Prix tarif . . . . . 7.690 F
PROMO 4.490 F (à crédit : 206 F/mois)

star
LE STANDARD EPSON AU MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ/PRIX :
SGIO 120 cps 80-136 col. . **3.885 F**
Ruban économique (à crédit : 174 F/mois)
11 jeux de caractères + 240 car. redéfinissables. Graphique quadruple densité. Recopie d'écran haute résolution. Friction et traction. Tous papiers. Étiquettes. Buffer 2 ko. Mode EPSON + mode IBM par switches. Belle QUALITÉ COURRIER.

SR 10
200-240 cps. Très belle qualité courrier.
Line-feed inverse.
Introducteur de feuille à feuille. Magasin en option.
Macro. Instructions
Hex Dump. Pause
7.950 F (à crédit : 313 F/mois)

MANNESMANN-TALLY MT 85 : 180 cps.
Belle qualité courrier.
Buffer 3 ko. Friction et traction. Parallèle, série, Image Writer.
Comp. IBM, EPSON, APPLE 2c, MAC INTOSH.
4.995 F (à crédit : 196 F/mois)

Ces imprimantes 80 colonnes sont aussi **disponibles en 132/236 colonnes,** ainsi que imprimantes à MARGUERITES, **LASER, COULEURS, JETS D'ENCRE,...**

commodore

100 % COMPATIBLE IBM®
256 k. Ecran vert. Parallèle + série.
■ **PC-10 :** 2 DRIVES 360 k . . . . . 21.289 F
Impr. 132 col. Qualité courrier . . . . . 9.900 F
Câble spécifique blindé . . . . . 534 F
31.723 F
soit H.T. : 20.143 F PROMO **23.890 F** (à crédit : 625 F/mois)
■ **PC-20 :** Disque dur 10 Mo . . . . . 34.335 F
Impr. 132 col. Qualité courrier . . . . . 9.900 F
Câble spécifique blindé . . . . . 534 F
44.769 F
soit HT : 30.619 F PROMO **35.780 F** (à crédit : 919 F/mois)

IBM® PC XT

100 % **COMPATIBLE**

Unité centrale 128 à 640 ko. 8 slots. Carte type XT pour disque dur. Alimentation surdimensionnée 135 W. Contrôleur pour 4 drives ou disque dur et streamer. Excellent clavier détachable AZERTY professionnel. Qualité professionnelle fiable : ni kit ni bricolage plus ou moins douteux. Interface imprimante + carte écran incluses.

- **128 k RAM +** 1 drive 360 k . . . . . **9.990 F** (à crédit : 313 F/mois)
- **256 k RAM** + 2 drives 360 k + carte graphique couleur + carte imprimante + écran. **14.990 F** (à crédit : 450 F/mois)
- Même modèle avec ÉCRAN COULEURS résolution 720 x 480. **18.990 F** (à crédit : 570 F/mois)
- **640 k RAM + DISQUE DUR 10,5 Mo** ÉCRAN **COULEURS** graphique. Drive 360 k. Interface imprimante. **29.990 F** (à crédit : 765 F/mois)

Nous avons TOUTES les interfaces et accessoires et périphériques pour IBM et compatibles aux meilleurs prix. Consultez-nous.

COMMODORE

Imaginez le MAC devenu un ORDINATEUR PUISSANT : **AMIGA**
4 microprocesseurs dont le 68000 à 8 MHz. 256 k à 8 Mo RAM.
MULTITACHE + 4096 COULEURS + SYNTHÈSE VOCALE + MUSIQUE + VIDÉO. Jusque 10 FOIS PLUS RAPIDE que le MAC ! Souris, Icônes, etc.
Tout l'environnement MAC + la compatibilité IBM.
Nous prenons les commandes. Environ **12.000 F**

Unité centrale 64 ko 100 % compatible **7.490 F** (à crédit 294 F/mois)

APPLE® 2 100 % compatible

- Contrôleur pour 2 drives. Un lecteur de disquettes. Clavier à pavé numérique. Touches de fonction et moniteur haute déf complet, testé, sans ROM.
- MÊME ENSEMBLE en boîtier type IBM incorporant les drives CLAVIER DÉTACHABLE AZERTY + pommes . . . . sans ROM **7.995 F** (à crédit : 313 F/mois)

TOUTES CARTES APPLE® 2 ET PÉRIPHÉRIQUES pour II +, IIe, IIc.

DRIVE : 1.245 F
DISTAR ou équivalent
Existe aussi en qualité professionnelle silencieuse, robuste et très fiable . . . **1.495 F**
Plus rapides, plus fiables et plus résistants. Cartes Z-80, 80 colonnes, 16 k. Imprimantes, série, super série, Eprom Writer, contrôleur, etc. Toute une variété de JOYSTICKS.

PAR 100 **7,50 F**
5 pouces 1/4. GARANTIES TYPE APPLE, COMMODORE,
PAR 10 **85 F**

MEMOREX
3431
PAR 100 **9,50 F**

olivetti LogAbax

100 % COMPATIBLE IBM® mais de 2 à fois plus RAPIDE. Possède en standard qui est en option sur les autres : 8086 8 MHz, Horloge temps réel, interfaces séri RS-232, parallèle, imprimante, cartes gr phiques haute et basse résolution, couleu Alimentation 135 W. Moniteur 24 kHz, 2 lignes × 80 car., graphiques 320 × 200 640 × 400 points. RAM 128 k à 640 ko sar adjonction de carte supplémentaire. MS DOS 2.11 - GWBASIC - Utilitaires système divers.
ACCEPTE TOUS LES LOGICIELS DE L'IBM PC ou XT en les rendant BEAUCOUP PLU PERFORMANTS !

128 k. Écran vert. 2 DRIVES 360 k . . 31.695
Extension à 256 k 1.700
Modem bidirectionnel 1.650
Impr. 132 col. 120 cps. NLQ 9.900
Prix tarif de l'ensemble 44.945
soit H.T. 25.287 F **PROMO 29.990** (à crédit : 766 F/mo

128 k. Écran vert. 2 DRIVES 720 k . . 39.459
Extension à 256 k 1.700
Impr. 132 col. 180 cps. NLQ 9.900
+ MSX pour la maison 2.980
54.039
soit H.T. 28.659 F **PROMO 33.990** (à crédit : 868 F/mo

■ **MÊME ENSEMBLE** avec 640 k RAM pour les **LOGICIELS INTÉGRÉS** (indispensable) . . . . . 54.039 + 8.995 = 63.034
soit H.T. : 32.875 F **PROMO 38.990** (à crédit : 996 F/mo

■ **640 k. DRIVE 720 k. DISQUE DUR**
10 Mo. ÉCRAN COULEUR 73.383
Impr. 132 col. 180 cps. NLQ 9.900
Modem bidirectionnel 1.650
+ MSX pour la maison 2.980
87.913
soit H.T. : 48.735 F **PROMO 57.800** (à crédit : 1.251 F/mo

■ **MÊME ENSEMBLE** avec disque dur 30 Mo . . . . . 87.913 + 21.500 = 109.413
soit H.T. : 57.083 F **PROMO 67.700** (à crédit 1.680 F/mo

■ **PORTABLE 640 k**
2 x 720 k + Modem . . . . . ~~48.900~~
soit H.T. : 25.287 F **PROMO 29.990** (à crédit : 766 F/mo

■ **PORTABLE 640 k**
720 k + 10 Mo + Modem . . . . . ~~56.700~~
soit H.T. : 34.992 F **PROMO 41.500** (à crédit : 1060 F/mo

■ **M-24-PERSONA** à partir de . . . . . **16.990** (soit HT : 14.325

FRAME WORK (FRANÇAIS) + EXTENSION RAM COMPLÈTE A... **640 k** IBM ou COMPATIBL
Prix . . . . . 16.307 F
PROMO 9.800 F (à crédit : 313 F/mois)
soit HT 8.264 F

TOUS LES **CONSOMMABLES** A PRIX **CHOC**

MONITEURS
MONOCHROMES à partir de **949**
COULEURS à partir de **2.690**

Référence 185 du service-lecteurs (page 66)

LOGICIELS Pci

TABANAC
33550 LANGOIRAN
TÉL. (56) 81.75.64

GENIUS + INVENTER

intègre la **comptabilité générale** sur votre ordinateur personnel.
– Saisissez les pièces comptables, GENIUS fera le reste :
– Vérification de l'égalité débit/crédit. Mise à jour des comptes, des journaux, du grand livre et de la balance.
– GENIUS calcule à votre place, et vous donne les informations comptables nécessaires à la gestion de votre entreprise : COMPTE de RÉSULTAT et BILAN aussi souvent que vous le souhaitez.
– Gagnez du temps, et prenez des décisions plus tôt grâce à GENIUS.
– En fin d'année GENIUS clôture automatiquement la comptabilité et édite les documents indispensables..

intègre la **gestion des ventes** sur votre ordinateur personnel.
– Saisissez les factures ou les bons de livraisons, et INVENTER fera le reste :
– Calcul et édition des factures, mise à jour du stock, des statistiques, des comptes clients, du C.A. par représentant, et de la **COMPTABILITÉ GÉNÉRALE.**
– INVENTER peut aussi préparer automatiquement les commandes aux fournisseurs, éditer un relevé par client, avec traite, vous donner la liste des clients débiteurs, ou le chiffre d'affaires, l'inventaire par famille et par fournisseur.
– Laissez tomber votre calculatrice, votre crayon, et gérer mieux avec INVENTER.

GESTION INTÉGRÉE

SUR VOTRE : IBM PC, COMPATIBLE, APRICOT, RAINBOW, SANYO 550, TANDY 1000, 2000, CANON, etc.

Mediakomm. Bordeaux

DÉMONSTRATION ET VENTE :
ET DANS LES POINTS DE VENTE ALIANCE

Espace Micro

89, CRS V.-HUGO
33000 BORDEAUX
TÉL. (56) 81.75.64

Référence 186 du service-lecteurs (page 66)

PROMO OCTOBRE

COLLU INFORMATIQUE
88, rue de la Folie-Méricourt
75011 PARIS
805.50.01
Télex 213 885

Listing Micro perforé 240 x 12" 120 F le mille (carton de 2.000 feuilles)

Listing Micro perforé 240 x 12" 85,20 F le mille (carton de 2.500 feuilles)

Listing zoné 240 x 12" 85,20 F le mille (carton de 2.500 feuilles)

Paravents d'étiquettes 89 x 23,4 ou 36,1 - Cassettes rubans Itho 8510 (Apple) Epson 80

Disquettes Fudji et Control Data - Pinces à disquettes

VENTE PAR CORRESPONDANCE
COUPON A DÉCOUPER ET A RENVOYER A COLLU INFORMATIQUE
DEMANDE DE CATALOGUE
Nom ..... Adresse ..... Ville ..... Code postal ..... Tél. .....

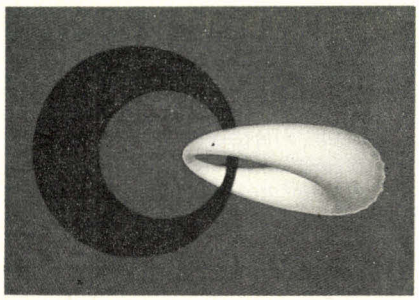
Référence 172 du service-lecteurs (page 66)

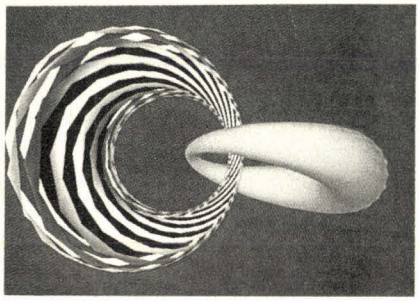
POUR LA SCIENCE

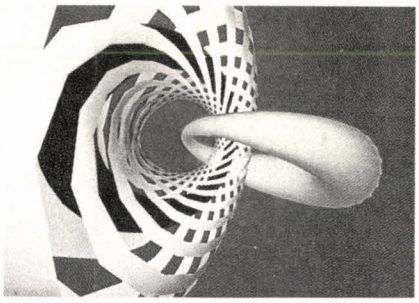
Edition française de

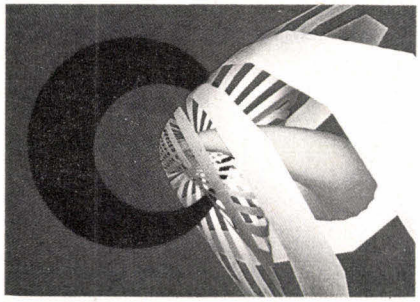
SCIENTIFIC AMERICAN

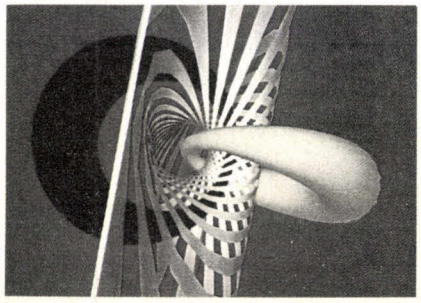
UNE APPROCHE DIFFÉRENTE DE L'INFORMATIQUE











La rubrique Récréations informatiques
Chaque mois, la rubrique RÉCRÉATIONS INFORMATIQUES traite d'un point précis de l'art informatique : le calcul des grands nombres, la programmation des automates et des jeux, le stockage optimal de l'information, la réalisation de graphiques sur ordinateur, etc.
Tous les deux numéros, la rubrique JEUX MATHÉMATIQUES propose des expériences sur ordinateurs. A rythme régulier, des programmes d'application sont offerts aux lecteurs qui en font la demande.

Articles parus en 1984 et en 1985
Vision humaine et vision par ordinateur. L'ordinateur en géologie. Le traitement de texte multilingue. Les logiciels. Structures de données et algorithmes. Les langages de programmation. Les systèmes d'exploitation. Les logiciels de commande de processus. Les logiciels de gestion de l'information. Les logiciels de traitement des langues naturelles. La conception des programmes. Les logiciels graphiques. Les logiciels et l'intelligence artificielle. Les logiciels scientifiques. Le calcul parallèle. La fiabilité des mémoires d'ordinateur. Les limites physiques du calcul. La reproduction numérique du son.

Numéros spéciaux
Robotique, informatique et emploi 1982 - Les logiciels 1984.

Une application mathématique de l'informatique graphique apparaît sur ces images extraites du film animé par ordinateur Topologie et mécanique. Cette méthode de «décomposition» d'une hyper-sphère est fondée sur les travaux que fit le mathématicien allemand Heinz Hopf, en 1931.

BULLETIN D'ABONNEMENT

Je désire m'abonner à POUR LA SCIENCE pour la durée cochée :

☐ 1 an (12 numéros dont 1 numéro spécial) pour 245 F au lieu de 305 F
☐ 2 ans (24 numéros dont 2 numéros spéciaux) pour 450 F au lieu de 610 F
☐ 3 ans (36 numéros dont 3 numéros spéciaux) pour 605 F au lieu de 915 F

Je règle par : ☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat
et recevrai gratuitement en cadeau de bienvenue
le numéro spécial informatique «LES LOGICIELS».

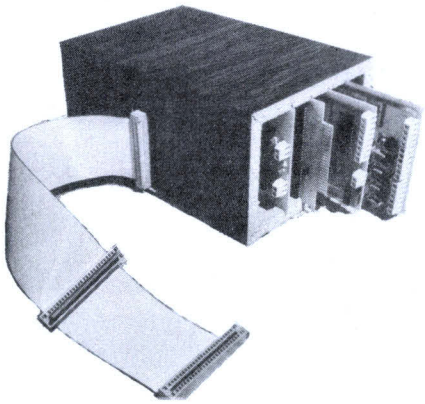
M. Mme Mlle Prénom _____ Nom _____
Rue _____
Code Postal _____ Ville _____

POUR LA SCIENCE - 8, rue Férou - 75006 PARIS

JAGOT et LEON

Distribution Bénélux : Didecar - Tél. 02/65 40 61 1
Région parisienne : Loisitech - Tél. 1 859 72 76
Région Sud-Ouest : Louis Lerey - Tél. 63 75 02 35

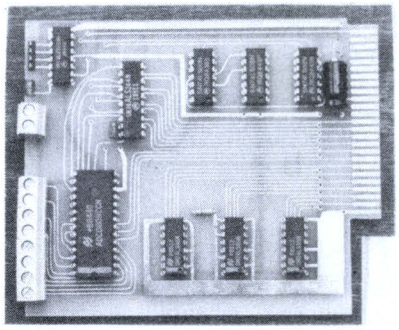
des périphériques pour AMSTRAD



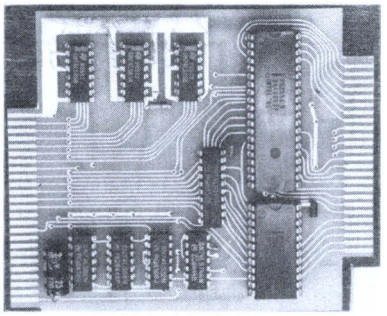
Ils vous permettent aujourd'hui de décupler la puissance de votre **AMSTRAD CPC 464 ou CPC 664,** en lui fournissant toutes les cartes d'extensions dont il a besoin). Chacune d'elle peut fonctionner seule, avec le câble de liaison **CL 1** (ou **CL 2** : interface disquette) ou dans un rack-fond de panier proposé avec ou sans alimentation supplémentaire.

Elles sont de format standard (100 x 120 mm) en verre époxy double face trous métallisés et vernis épargne (support de C.I. sur demande).

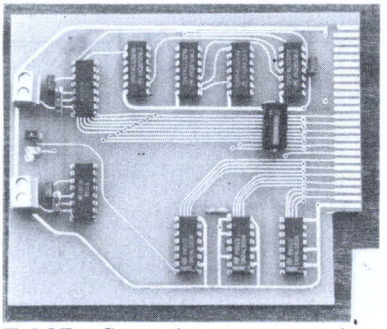
PROCHAINEMENT : Conversion A/D douze bits 25 µs - Logiciels en EPROM pour carte E 110.



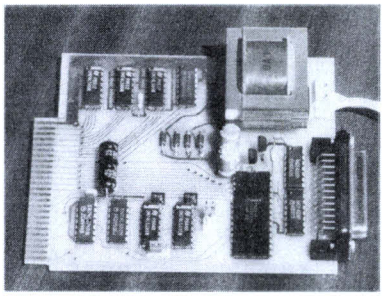
E 101 : Carte de conversion analogique digitale 8 voies multiplexées, 8 bits (temps de conversion : 100 µs).



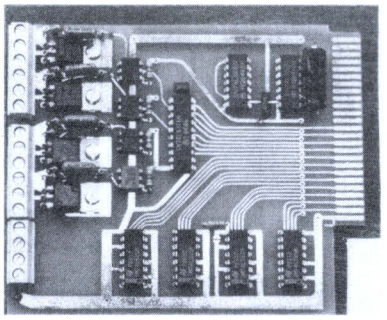
E 102 : Carte E/S : 24 voies (i 8255) et timer : 3 compteurs 16 bits (i 8253).



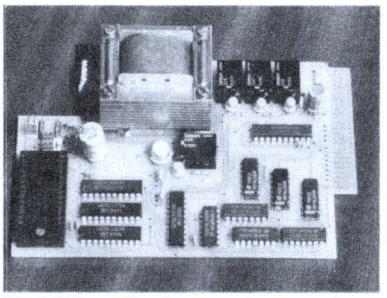
E 103 : Carte de conversion digitale analogique 2 voies, 8 bits (temps de conversion : 1 µs). Tensions de sortie 0-2,56 V ou 0-10 V avec alimentation externe 12 V.



E 104 : Carte de communication RS 232 (10 vitesses de 75 à 19 200 bauds, sorties ± 12 V, alimentation 220 V).



E 105 : Carte disposant de 4 photo-triacs 4 A/220 V et de 4 sorties logiques TTL 0-5 V.



E 107 : Carte programmateur d'EPROM (2716 à 27128 compatibles INTEL) livrée avec programme d'acquisition RAM, duplication, test de virginité, programmation. Support à force d'insertion nulle*.

E 108 : Alimentation 5 V/ 4A. Tension ajustable par potentiomètre. Elle est destinée aux utilisateurs de nombreuses cartes ou à remplacer l'alimentation de l'AMSTRAD.

E 109 : RAM additionnelle 64 K octets, utilisable, en tant que disquette électronique pour stocker le code machine exécutable, ou des données.

E 110 : Carte support d'EPROM permettant d'installer 4 EPROM (2716 à 27128) contenant programmes, bibliothèques ou données*.

* Nous tenons en stock des EPROM vierges de 2716 à 27128 (nous consulter). Nous nous tenons à votre disposition pour toutes autres applications spécifiques.

Je désire recevoir le catalogue général ☐ contre 5 timbres à 2,10 F.

Réf.	Prix TTC	Quantité	Total
CL1	**150 F**	.....	.....
CL2	**232 F**	.....	.....
E 100	**590 F**	.....	.....
E 101	**590 F**	.....	.....
E 102	**590 F**	.....	.....
E 103	**590 F**	.....	.....
E 104	**690 F**	.....	.....
E 105	**590 F**	.....	.....
E 107	**990 F**	.....	.....
E 108	**490 F**	.....	.....
E 109	**NC**	.....	.....
E 110	**NC**	.....	.....
Participation frais de port	**30 F**	.....	.....
Total de la commande			

Dans la limite des stocks disponibles

NOM : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal : ..... Ville : .....

Tél. : .....

Signature (des parents pour les mineurs) :

Ci-joint la somme de .....F TTC par chèque bancaire ☐ par CCP ☐ ou par mandat ☐ à l'ordre de :

JAGOT ET LÉON 17, rue des Alliés - 42100 St-Etienne
Tél. (77) 33.13.82.

POUR FAIRE DES ECONOMIES, ACHETEZ CHEZ :

C.C. Computer propose une méthode de distribution nouvelle pour la micro-informatique :

la vente "CASH AND CARRY" (payer et emporter)

Nous rendons ici honneur aux nombreuses boutiques qui ont contribué à démocratiser la micro-informatique en proposant une multitude de services tels que : contrat de maintenance, démonstration, programmathèque, formation, conseils, etc.

Parallèlement à cela, une autre catégorie d'amateurs se développe : celle qui, suffisamment formée, cherche simplement à obtenir le meilleur prix sur tel ou tel type de matériel, malgré des conditions de vente draconiennes.

C.C. Computer a été créé spécialement pour eux.

CONDITIONS DE VENTE

1) Vente à emporter uniquement dans notre dépôt vente Parisien.
2) Les prix indiqués, sont T.T.C. et pour un paiement comptant. Ni traites, ni conditions de paiement ne seront acceptées. Toutefois, dans certains cas, un crédit CETELEM pourra être envisagé, sauf pour les revendeurs et SSCI.
3) La durée de la garantie du matériel est celle du constructeur. Elle s'appliquera par retour en nos ateliers.
4) Pas de démonstration de matériel. En effet, le coût du personnel, nécessaire aux démonstrations est contraire à notre politique de prix « Cash and Carry ».
5) Notre liste de prix n'étant pas exhaustive, demandez-nous par téléphone les possibilités d'achat en Cash and Carry d'autres matériels.
6) Il est prudent avant de se déplacer, de nous questionner sur la disponibilité du matériel. Notre stock ayant une rotation très rapide, certains articles peuvent être manquants provisoirement.

EXEMPLES DE PRIX, TVA COMPRISE

Logiciels EDICIEL jusqu'à épuisement du stock

– Point bac math 1, 2, 3 ou 4	**240 F**
– Point bac physique 1, 2 ou 3	**240 F**
– Sorcellerie	**510 F**
– Profession détective	**330 F**
– Portrait-robot	**220 F**
– Guiness	**220 F**
– Coccinelle	**380 F**
– Tic-Tac jeu	**400 F**
– Sur les traces du Deirdron	**370 F**
– Télé jeux	**400 F**
– etc.	

– Lotus 1, 2, 3 pour IBM	**4990 F**
– Filvision pour Macintosh	**1290 F**
– Mac Flush	**290 F**
– EPSON R x 100 s/interface	**5850 F**
– Sinclair ZX 81	**579 F**
– Cassette C 10 les 20	**110 F**
– Disquettes 5" Grande Marque les 20	**240 F**
– Disquettes 5" Grande Marque les 50	**550 F**
– Disquettes 5" Grande Marque les 100	**1000 F**
– Disquettes 5" Grande Marque les 500	**4740 F**

AUTRES MICRO-ORDINATEURS : **nous consulter**

COMPTOIR DE VENTE :

10, RUE LENTONNET – 75009 PARIS

Métro : ANVERS - GARE DU NORD - POISONNIERE

de 15 h à 19 h du Mardi au Vendredi - Samedi de 10 h à 13 h

Tél. : (1) 281-31-41

Référence 189 du service-lecteurs (page 66)

SI L'ARBRE VOUS CACHE LA FORET DES LOGICIELS

...EFFEUILLEZ LE NOUVEAU CATALOGUE LIFEBOAT

Dans son catalogue Lifeboat vous propose une bibliothèque de plus de 100 logiciels toujours réactualisés, disponibles, fonctionnant sur plus de 100 équipements.
Distributeur officiel : *Micropro, Microsoft, Logidis, etc...
Lifeboat assure aussi l'assistance technique et le suivi des logiciels ainsi que la formation.

*Micropro, Microsoft, Logidis sont des marques déposées.

DEMANDE DE CATALOGUE
à retourner à Lifeboat OI
Société : .....
Nom : .....
Adresse : .....
.....
Fonction : .....
Tél. : .....
Souhaiterait recevoir une documentation sur des logiciels spécialisés : .....

Lifeboat France

Palais des congrès
N° Stand SICOB BOUTIQUE : Hall Maillot n° 260
Porte Maillot - PARIS

logiciels pour Micro et Mini-ordinateurs 5 bis, rue de la Parfumerie 92600 ASNIERES - Tél. 733.08.04 Télex : 620154 LBFRA

VTR INFORMATIQUE

L'INNOVATION RESPONSABLE

EXTRAIT DU CATALOGUE VTR

Pour connaître en France, le distributeur VTR le plus proche de chez vous, appelez le **16 (1) 252.87.97**

SINCLAIR : LA VALEUR SURE

La gamme complète des périphériques de **VTR Informatique** sur ZX 81 et SPECTRUM. Cartes Mémoires, Sonores, Vocales, Cartes Entrées Sorties, Analogiques, Crayon Optique, Programmateur d'Eprom, Lecteur Disquette 3" 1/2 500 K, etc... CONSULTEZ-NOUS.

AMSTRAD : LA RÉVÉLATION

Imprimante DMP 1	2 490 F
Lecteur Disquette 3" + CP/M 2.2	2 490 F
Joystick	140 F
Carte 8 Entrées/Sorties Digit.	395 F
Synthèse Vocale	460 F
Carte 8 Entrées/Anal.	395 F
Rallonge Bus Souple	155 F
Interface Péritel	160 F
Câble Péritel	80 F

PERIPHERIQUES MULTI-ORDINATEURS

Lecteur de Cassettes	445 F
Table Tracante (KIT)	1 650 F
Robot Traceur (KIT)	2 500 F

(Commandes Infra-rouge)

IMPRIMANTES

GP 50 S (40 col.)	1 550 F
GP 50 A (40 col.)	1 450 F
GP 500 A (80 col.)	2 590 F
GP 550 A (80 col.)	3 550 F
GP 700 A (80 col. Coul.)	4 950 F
SP 800 (80 col. - 80 cps - Comp. IBM)	3 795 F

MONITEURS

Monochrome Haute Résolution	1 095 F
Couleur Moyenne Résolution	2 990 F

L'INFORMATIQUE FAMILIALE C'EST SÉRIEUX

Rapport Qualité/Prix, Pérennité des produits, Environnement logiciel sont nos critères de sélection.

Rendez visite en toute confiance aux points de vente **VTR Informatique.** Ils sont compétents et responsables.

PROMOTIONS SPÉCIALES SICOB 85

RENSEIGNEZ-VOUS SUR PLACE

UNITÉS CENTRALES

Toutes les Unités Centrales sélectionnées par **VTR** sont bien sur disponibles :

SINCLAIR ZX 81 Mallette	680 F
SINCLAIR SPECTRUM + PAL	1 660 F
SINCLAIR QL + 4 Logiciels	6 950 F
MSX SANYO 16 K	1 995 F
MSX SANYO 32 K	2 395 F
MSX SANYO 80 K	2 990 F
MSX YAMAHA 32 K	2 990 F
MSX YENO 64 K (AZERTY)	3 190 F
AMSTRAD CPC 464 Mono.	2 690 F
AMSTRAD CPC 464 Coul.	3 990 F
AMSTRAD CPC 664 Mono.	3 790 F
AMSTRAD CPC 664 Coul.	5 290 F
THOMSON TO7	3 590 F
THOMSON MO5	2 450 F

MSX : LA VALEUR MONTANTE

Extension 64 K	695 F
Boule de Commande	640 F
Câble Centronic	295 F
Câble Magnétophone	70 F
Clavier Musical YAMAHA : Petit modèle	890 F
Grand Modèle	1 790 F
Synthétiseur FM Stéréo	1 490 F
Cartouches Composition	420 F
Quick Disk Drive (64 K)	1 995 F
Disquette 64 K	25 F
Lecteur 5" 1/4 360 K + Controleur	3 995 F
Version 2 x 360 K	6 495 F
MSX DOS	320 F
Joystick Quick Shot 2	140 F
Hyper Shot	240 F
Extension Lecture de cartes magnét.	800 F

etc...

THOMSON : L'ORDINATEUR EDUCATIF

Lecteur Cassette MO5	750 F
Lecteur Cassette TO7	650 F
Crayon Optique MO5	195 F
Controleur Communication	650 F
Imprimante Impact	2 950 F
Câble Imprimante	250 F
Extension Music - Jeux	590 F
Controleur + Lecteur Disque	3 450 F

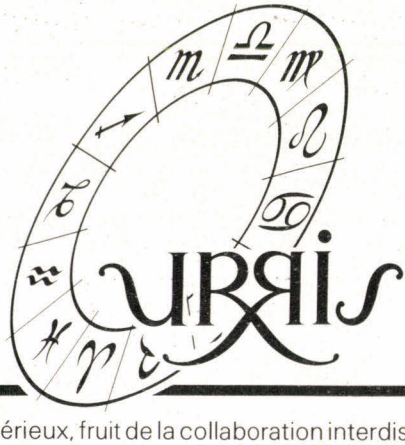
etc...

FOURNITURES LIBRAIRIE et DIVERS

Câbles, Cassettes Vierges, Disquettes, Magnétophones, Mobilier, Papiers, Listings, Rubans. **Nous consulter.**

En consultation libre des ouvrages sélectionnés pour répondre à vos questions : PSI - ETSF - SYBEX SORACOM - etc...

Référence 192 du service-lecteurs (page 66)



Le logiciel interactif d'Interprétation Astrologique

Passe-temps passionnant pour les **amateurs** et les **curieux...**

...mais avant tout, aide efficace, rapide et précise, pour les **utilisateurs professionnels de l'astrologie**

Un logiciel sérieux, fruit de la collaboration interdisciplinaire entre spécialistes de l'**astrologie traditionnelle**, et informaticiens de haut niveau.

Un horoscope très complet : portrait astral, thème natal, domification, thème du jour, tarot astrologique, thème comparé, etc. 10 corps célestes étudiés.

Recherche dans le Passé et dans l'Avenir.

Disquette livrée avec mode d'emploi : superbe ouvrage de 80 pages, illustré, relié à l'ancienne, digne des plus belles bibliothèques. En vente en librairies et en boutiques informatiques.

2900 F. TTC

Tous renseignements, belle notice détaillée, et liste des revendeurs, sur simple demande à l'aide du bon ci-contre, à découper ou à recopier, et à retourner directement à **Synastries Informatiques, BP 15, 28190 St-Georges-sur Eure**, France.

Urris : sous des apparences aimables et ludiques, un puissant outil d'investigation de la personnalité et du devenir des individus.

Tous les mystères d'un art séculaire, rendus accessibles par la ...magie de la micro-informatique. Peut constituer le plus extraordinaire des jeux de société.

Je désire recevoir, sans engagement de ma part, le dépliant illustré concernant le logiciel **Urris**.

Nom, prénom .....

Adresse complète .....

.....

.....

Marque et modèle de mon micro-ordinateur .....

.....

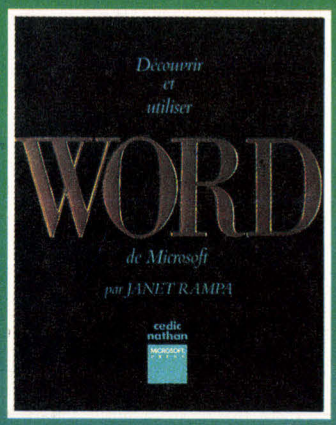
L'Esperluette Publicité

Référence 191 du service-lecteurs (page 66)

LES LIVRES DE RÉFÉRENCE

Macintosh,
l'ami du travail
et du jeu
1C 2204
195,00 F

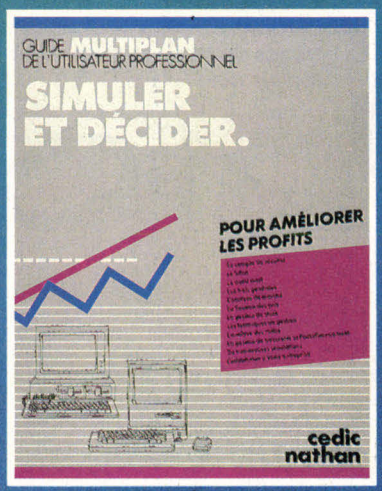
Présentation
de graphiques
avec Chart
sur Macintosh
1C 2205
195,00 F



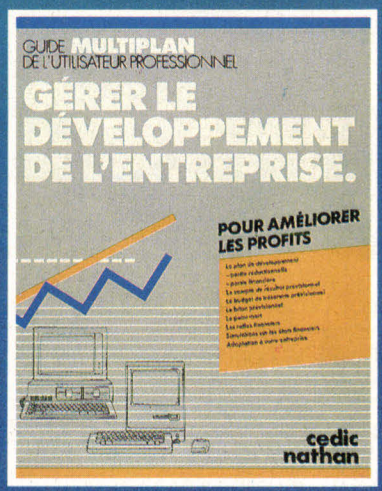
Découvrir
et utiliser
Word
1C 2208
195,00 F

LES GUIDES DE L'UTILISATEUR PROFESSIONNEL

Contrôler et optimiser
les décisions
financieres
Version Framework
1C 2128
240,00 F



Simuler et décider
Version Multiplan
1C 2105
240,00 F

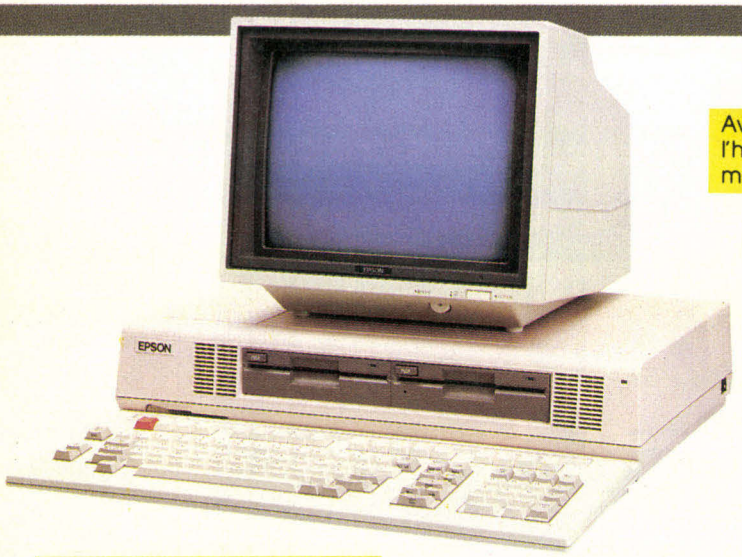


Gérer
le développement
de l'entreprise
Version Multiplan
1C 2117
240,00 F

Référence 192 du service-lecteurs (page 66)

cedic/nathan 6-10, Bld Jourdan, 75014 PARIS - Tél. : 565-06-06

BISOFT VOUS PROPOS



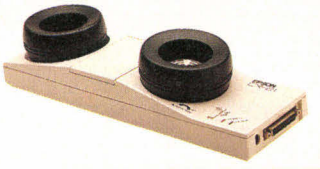
EPSON QX-16, une nouvelle conception de la compatibilité.

Avec le QX-10 d'Epson, rarement l'harmonie entre l'homme et la machine n'a été aussi parfaite.

Le HX-20 s'adapte parfaitement aux milieux ambiants difficiles, là où les gros micros sophistiqués déclarent forfait ou bien s'avèrent d'une exploitation trop coûteuse.

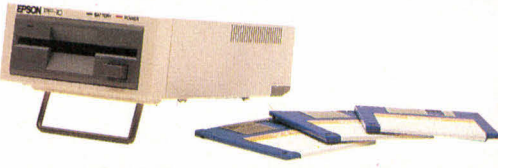
A la différence de ses aînés, le PX-8 se glisse dans votre attaché-case. Partout, il vous suivra et partout il exécutera vos opérations informatiques habituelles. Et même inhabituelles.

Crayon lecteur de code barre. Il permet d'améliorer sensiblement les temps de saisie tout en éliminant les risques d'erreurs.

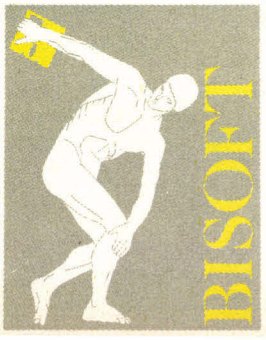


Coupleur acoustique autonome. Avec le coupleur acoustique et un téléphone, votre micro-ordinateur sera toujours à portée de voix d'un autre ordinateur.

Lecteur de disques souples 3 1/2 pouces. Sa capacité de 320.000 caractères vous permet d'emporter partout vos indispensables fichiers.



Référence 193 du service-lecteurs (page 66)



BISOFT

35 bis, rue Victor Hugo
92400 COURBEVOIE
La Défense
Tél. (1) 789.50.47
Télex 615 572F

Chez **BISOFT** nous sommes des inconditionnels de la qualit **EPSON.** Notre confiance est totalement partagée si l'on cons dère que dans le monde entier, plus de la moitié des possesseu d'imprimantes et de micro-ordinateurs portables ont choisi l technologie d'**EPSON** pour leur matériel informatique. Quels qu soient vos besoins, nous saurons guider votre choix parmi la vast famille **EPSON**.

Les micro-ordinateurs de bureau. Performants et fiables, ils sont co çus pour satisfaire toutes les exigences professionnelles. Mais ils so aussi les micro-ordinateurs personnels idéaux.

Les micro-ordinateurs portables. En offrant une gamme complète d vrais micros portables et autonomes, Epson ouvre à l'informatique d

E LA QUALITE EPSON.

La LQ-1500 donne à votre courrier une frappe d'une qualité exceptionnelle appropriée à chacun de vos messages.

La LX-80 est une imprimante personnelle. Un outil de travail fidèle qui va vous seconder chaque jour en vous apportant le meilleur d'une technique aussi parfaite que son esthétique.

Difficile de parler des FX sans utiliser des superlatifs , les imprimantes les plus vendues au monde ont forcément des qualités que les autres n'ont pas.

Le tracteur HI-80. Un as du graphique. Un outil précieux au service de l'architecture et du dessin industriel. Mais aussi de tous ceux qui ont besoin de s'exprimer en formes et en couleurs pour être plus démonstratifs et plus convaincants.

La JX-80, c'est la possibilité de reproduire des documents attrayants et clairs en 7 couleurs et vos lettres imprimées en Qualité Courrier.

La P-40V, compatible Vidéotex, permet d'obtenir la copie de tout ce qui est affiché sur l'écran de votre Minitel.

PRIX PROMOTIONNELS NOUS CONSULTER

KASS 229.74.04

nombreux domaines où les "gros micros" déclarent forfait , milieu industriel, exploitation rurale, vente...

Les extensions. Avec elle, offrez à votre micro-ordinateur une capacité mémoire étendue, la possibilité de communiquer avec d'autres ordinateurs et la faculté de garder une trace écrite de ce qui ne fait que passer sur son écran...

Les imprimantes de bureau. Plus de 20 imprimantes –impact, jet d'encre ou thermique, noir ou couleur– c'est ainsi qu'Epson a imposé un standard d'excellence avec lequel la plupart des constructeurs cherchent à être compatibles.

Les imprimantes portables. Silencieuses et autonomes, elles sont le complément indispensable de votre micro-ordinateur portable ou même de votre Minitel.

Pour en savoir plus sur la Famille EPSON

Appelez le : 789.50.47 +

ou demandez une documentation en retournant ce coupon réponse.

Société .....

Nom .....

Adresse .....

.....

Activités ..... Tél .....

Le seul journal d'actualité en micro-informatique

DÉCISION Informatique : un lundi sur deux, le panorama complet des événements de la micro; nouveaux produits, manifestations, vie des sociétés, tendances du marché.

DÉCISION Informatique : le diagnostic permanent des matériels et logiciels ; au moins trois bancs d'essai, des conseils d'achat et d'utilisation, des exemples d'applications.

DÉCISION Informatique : les études sur les techniques et les tendances du marché, toute l'information pratique et utile dans les pages « services » (adresses, formation, stages, ouvrages, rencontres et annonces classées).

Enfin, **DÉCISION Informatique** s'attache à présenter les aspects techniques et ergonomiques des rapports entre la « micro » et les systèmes centraux informatiques dans l'entreprise ainsi que les principes de liaisons entre les micro-ordinateur eux-mêmes (réseaux, connexion, compatibilité, etc.)

OFFRE SPÉCIALE
pour les abonnés à
L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
100 FF au lieu de 195 FF

DECISION informatique
5, place du Colonel-Fabien
75491 Paris Cedex 10

Je souscris un abonnement d'un an (21 N°) à DÉCISION Informatique au prix de 195 FF (TVA 4 % incluse) pour la France (240 FF étranger).*

* 100 FF pour les personnes déjà abonnées à l'Ordinateur Individuel (dans ce cas, joindre obligatoirement le règlement), étranger : 145 FF.

☐ *Je joins mon règlement à l'ordre de DÉCISION Informatique par* ☐ *chèque postal* ☐ *chèque bancaire* ☐ *virement postal (CCP 7 112 27 D Paris)* ☐ *Je paierai à réception de facture.*

EDZ

NOM/PRÉNOM _____

ADRESSE _____

_____

CODE POSTAL |_|_|_|_|_| *VILLE* _____

PROFESSION _____

MICRO PROFESSIONNELLE, LE SERVICE, LE CHOIX, LES PRIX.

ILLEL
l'espace informatique

LES MICROS PROFESSIONNELS

Apple

● **APPLE IIe** - CONFIGURATION UNO - Unité centrale 64 K + Lecteur disquette et contrôleur + Moniteur 12" vert (Apple) + Carte 80 col. (+ 64 K) + 1 Joystick + 1 boite disquettes ... **PROMOTION**

● **APPLE IIe** - CONFIGURATION DUO - Unité centrale 64 K + Lecteur disquette et contrôleur + Moniteur 12" vert (Apple) + Carte 80 col. (+ 64 K) + 1 Joystick + 1 boite disquettes - Même configuration que UNO + 1 lecteur de disquette supplémentaire ..... **PROMOTION**

● **APPLE IIc** - CONFIGURATION SPECIALE SICOB - Unité centrale 128 K + 1 lecteur de disquette supplémentaire + 1 Moniteur 12" vert + 1 Joystick + 1 boite de disquettes ..... **PROMOTION**

● **MACINTOSH XL** - Unité centrale 512 K, disque dur 10 méga intégré **47.300 F**

● **MACINTOSH** - Unité centrale 128 K, lecteur de disque 400 K + Logiciels Mac Write et Mac Paint ..... **PROMOTION**

● **MACINTOSH** - Unité centrale 512 K ..... **PROMOTION**

● **APPLE II c** - 128 K, floppy disk intégré, sortie couleur péritel, 80 col. ..... **PROMOTION**

● **ECRAN PLAT APPLE II C** .. **6.950 F**
● **Batterie** - 12 V pour II c ... **2.420 F**
● **APPLE II e** - 64 K + 1 floppy + moniteur ..... **PROMOTION**
● **KIT** - Transformation IIe, 65C 02 ..... **890 F**
● **Extension** - 512 K pour Mackintosh ..... **5.900 F**
● **Carte** - Féline pour IIe, 80 col. + 64 K + Couleur ..... **2.400 F**
● **MACINTOSH** disque dur TECMAR **N.C.**

EPSON

● **QX 10** - Moniteur vidéo haute résolution, 192 K de mémoire vive interne extensible à 256 K, 2 lecteurs de disquette 5" de 320 K chacun, interfaces standards RS 232 C parallèles et crayon lumineux + CP/M avec gestion de polices de caractères ..... **21.300 F**

HEWLETT PACKARD

● **HP 150 II** avec lecteur 2 x 710 k ..... **N.C.**

● **HP 150** avec disque dur 10 Mg et sauvegarde de 710 K ..... **N.C.**

● **HP 75** - Ordinateur portable **6.890 F**

● **41 CX** - Calculateur programmable. Affichage numérique. Mémoire à contrôle dynamique. Module mémoires ou d'applications en fichables + 1 module math et 1 module statistique ..... **3.490 F**

● **HP 87** - 32 K, écran + HP IB ..... **9.990 F**

TOSHIBA

● **PAP man** - Portable compatible IBM 256 K, floppy intégré 3"1/2 **25.300 F**

● **PAP C** - Compatible IBM - 128 K, 2 lecteurs 5"1/4 monit. vert **23.600 F**

● **T 300** - Compatible IBM PC - Version simple drive, double drive, disque dur intégré à partir de ..... **19.600 F**

● **ENSEMBLE TOSHIBA** - PAP C + disque dur + moniteur vert ... **41.390 F**

Les best sellers du soft

IBM

● FRAMEWORK	8.200 F
● D Base III	8.200 F
● LOTUS I, II et III	5.800 F
● SYMPHONY	8.200 F
● WORDSTAR	4.300 F
● TEXTOR	4.600 F
● SUPERCALC III	3.490 F
● OPEN ACCES	9.300 F
● FLIGHT SIMULATOR	590 F
● SARGON III	590 F
● OCEAN BASE	5.900 F
● WORD STAR 2000	6.900 F
● EASY WRITER MKII	3.400 F
● INTERPRETATEUR BASIC	4.900 F
● PUBLIBASE	4.400 F
● YES YOU CAN	6.990 F
● SIDE KICK	990 F
● INTEGRATED 7	9.360 F
● CHART	3.500 F
● WORD	6.500 F
● CARTE HELIOS graphique	6.900 F

MACINTOSH

● JAZZ (512 K)	6.990 F
● MULTIPLAN français	2.700 F
● CHART français	2.190 F
● WORD	2.400 F
● FILE	2.400 F
● MAC VISION	4.990 F
● POLYFICHE	830 F
● PFS FILE	1.600 F
● PFS REPORT	1.600 F
● COMPTA DIF	4.150 F
● CX MAC BASE	2.950 F
● EXPERT LOGO	1.990 F
● CLICK ON	990 F
● MAC ADVANTAGE	3.900 F
● MAC BOOSTER	550 F
● SPEEDY	490 F
● MAC PUBLISHER français	2.490 F
● TELEMAC	1.780 F
● MUSIC-WORKS	1.130 F
● VIDEO-WORKS	1.390 F
● MAC-TELL	1.890 F
● QUARTET	3.500 F
● FACT FINDER	2.360 F
● THINK TANK 128 K	1.400 F
● THINK TANK 512 K	2.360 F
● ABC base	3.300 F
● MULTIPLAN + CHART	4.500 F
● LE TUBE MEDECIN	1.900 F
● Mac paint	1.585 F
● Da Vinci (intérieur)	780 F
● Da Vinci (extérieur)	780 F
● Da Vinci (paysages)	780 F
● Mac Agenda	1.170 F
● Think Tank	1.950 F
● Apple Access	795 F
● Apple Clickworks	1.900 F
● Caissor	3.400 F
● Papyrus	650 F
● Multiplan	2.750 F

APPLE II c - APPLE II e

● Epistole IIe	2.370 F
● Epistole IIc	1.800 F
● Apple works français	1.780 F
● Jane	990 F
● Version calc	1.540 F
● Multiplan	1.530 F
● OMNIS 2 IIe	2.310 F
● Compta SAARI monosociété	5.100 F

HEWLETT PACKARD

● Wordstar (HP 45400 A)	5.990 F
● Mémo (HP 45420 AF)	1.400 F
● Condor (HP 45416)	6.040 F
● Répertoire personnel	1.800 F
● Visicalc (HP 45405 AF)	2.980 F
● Multiplan (HP 45473)	2.700 F
● Graph (HP 45410)	2.980 F
● Pascal (HP 45497)	3.200 F

TOSHIBA

● D Base II	6.990 F
● Easywriter	3.680 F
● Multiplan	3.890 F

MULTIPLAN
EPISTOLE
COMPTABILITÉ ANALYTIQUE
GESTION DE FICHIE
EDITEUR/ASSEMBLE
GRAPHIQUES

IMPRIMANTES

80 - 100 cps 80 col. graphique/friction ..... **3.600 F**
80 F/T - 100 cps 80 col. graphique : friction ..... **3.950 F**
80 - 160 cps 80 col. graphique : friction ..... **5.760 F**
100 cps 132 col. ..... **6.600 F**
100 - 160 cps 132 col. graphique ..... **8.300 F**
Q 1500 P - 200 cps 132 col. qualité courrier ..... **15.600 F**

AN
TAXAN KP 810 ..... **5.290 F**

NNESMAN TALLY
MT 80 S - Qualité d'impression supérieure 100 cps - 80 col. ..... **3.650 F**

MICROLINE 92 - 160 cps - 80 col. qualité courrier graphique ..... **7.260 F**

LVER REED
EXP-550 p - 132 col. 19 cps **9.500 F**

PPLE
● IMAGE WRITER 80 ou 132 col ... **N.C.**

CARTES ET PERIPHERIQUES COMPATIBLES APPLE	
Ventilateur externe (II + et IIe)	**N.C.**
Carte horloge	**550 F**
Carte Z 80 (II + et IIe) C.P.M.	**395 F**
Carte Grappler	**595 F**
Carte interface série	**495 F**
Carte interface supersérie	**950 F**
Carte mémoire 16 K RAM langage (II +)	**400 F**
Contrôleur de drive	**395 F**
Lecteur de disquettes 5"1/4 (II + et IIe)	**1.250 F**
Lecteur de disquettes supplémentaire (II c)	**1.450 F**
Carte 80 colonnes (II +)	**695 F**
Carte 128 K RAM (II + et IIe)	**1.650 F**
Joysticks (II +, IIe et IIc)	**N.C.**
Carte 80 colonnes (IIe + 64 K)	**795 F**
Modem SECTRAD (II + IIe et IIc)	**2.600 F**
Modem SECTRAD avec câble (Mackintosh)	**2.800 F**
Carte Appletell	**5.300 F**

Ouvertures : le lundi de 15 h à 19 h et du mardi au samedi de 9 h 30 à 12 h 30 et de 14 h à 19 h.

CENTRE ILLEL PARIS 15e
143, av. Félix Faure, 75015 Paris
Tél. (1) 554.97.48 Métro : Balard

CENTRE ILLEL PARIS 10e
86, bd Magenta, 75010 Paris
Tél. : (1) 201.94.68
Métro : Gare de l'Est

VENTE PAR CORRESPONDANCE UTILISER LE BON PAGE SUIVANTE

Nos prix sont donnés à titre indicatif T.T.C. et peuvent être modifiés sans préavis. Nos promotions sont valables dans la limite des stocks.

DEMANDE D'INFORMATION : MICRO INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

à renvoyer à : ILLEL, 143, av. Félix FAURE - 75015 PARIS

Je désire :
la visite d'un commercial ☐
un contact téléphonique ☐
recevoir une documentation sur ____

Société ____ Type d'activité ____
Activité dans la société ____ Téléphone ( ) ____
Nom ____ Prénom ____
Adresse ____
Code postal ____ Ville ____

O.I. Octobre

"LA BIBLE"

LE GUIDE MICRO 85/86

2 septembre 1985 :
LE GUIDE MICRO est vendu 39 FF
chez votre marchand de journaux.

216 FICHES TECHNIQUES détaillées des micro-ordinateurs du marché (de 400 à 60 000 FF). Le GUIDE MICRO vous fournit une foule de renseignements précieux.

88 BANCS D'ESSAI approfondis d'ordinateurs et de logiciels (gestion, utilitaires, jeux). Le GUIDE MICRO prend parti et dit lesquels acheter.

1 TABLEAU géant des 125 imprimantes valant moins de 15 000 FF. Le GUIDE MICRO vous aide à choisir en fonction de vos besoins.

3000 ADRESSES utiles : boutiques, clubs, constructeurs. Le GUIDE MICRO les répertorie par ordre alphabétique et par département.

Que vous soyiez professionnel ou amateur, chevronné ou né phyte, le GUIDE MICRO est un « must ». Une aide décisive ava l'achat d'un micro ou d'une imprimante. Un outil de référence to au long de l'année. Ne le manquez pas !

LE GUIDE MICRO DE L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

ÉDUCATION ET LOISIRS

ILLEL
l'espace informatique

LE SERVICE, LE CHOIX, LES PRIX.

AMSTRAD

- CPC 664 - NOUVEAU MODELE - Unité centrale 64 K avec lecteur de disquette 3" intégré et écran monochrome .... 3.790 F
- CPC 664 avec écran couleur. 5.290 F
- CPC 464 - Unité centrale de 64 K avec magnétophone intégré et moniteur couleur ..... 3.990 F
- CPC 464 - Unité centrale de 64 K avec magnétophone intégré et moniteur monochrome vert ..... 2.690 F
- 6128 - Unité centrale 128 K, avec lecteur de disquette 3" couleur 5.990 F
- 6128 avec écran vert ..... 4.490 F
- Imprimante graphique DMP1 2.480 F
- Lecteur de disquette DDI1 .... 1.990 F
- Promo soit sur cassettes . 150 F les 3
- Deuxième drive FDI ..... 1.590 F

ATARI®

- 600 XL PAL - Mémoire 16 K RAM extensible à 64 K ..... 990 F
- 800 XL Secam-Péritel - Mémoire vive 64 K 256 couleurs ..... 1.490 F
- 130 XE Pal - Mémoire 128 K compatible 800 XL ..... 1.990 F
- 520 ST - Mémoire 512 K, lecteur disquette 3" 1/2, souris et moniteur monochrome vert ..... 9.990 F
- 1050 - Lecteur disque 5"1/4 1.990 F
- 1030 - Lecteur K7 ..... 450 F

commodore

- C 64 - Mémoire 64 K. Ecran 256 lignes 44 caractères graphisme haute résolution. Version Secam-Péritel ..... 2.390 F
  Version Pal ..... N.C.
- Lecteur de disquette 1541 ... 2.490 F
- Imprimante MPS 803 ..... 2.390 F
- Magnétophone cassette 1530 .... 390 F
- SX 64 Portable - Lecteur de disquette incorporé + écran couleur. Nombreux périphériques disponibles et logiciels utilitaires, jeux, éducation, etc..... N.C.
- Promo soft pour C 64 - Easy script (disquette) : traitement de texte ... 190 F
- C 128 - Mémoire 128 K ..... N.C.

MATRA

- ALICE - 8 K ..... 495 F
- ALICE - 90 ..... 995 F
- EXTENSION 16 K ..... 495 F
- MAGNETO K7 ..... 490 F
- IMPRIMANTE ..... 795 F

NOMBREUX SOFTS MATRA DISPONIBLES

YENO

- SC 3000 - 32 K clavier mécanique avec 1 cartouche et 1 manette de jeux ..... 1.450 F
- DPC 64 - 64 K MSX ..... 2.690 F

SONY

- HB 75 F - 64 K MSX ..... 3.390 F
- LECTEUR DISQUETTE - 3"1/2 spécial MSX ..... 3.300 F
- IMPRIMANTE - 80 colonnes spéciale MSX ..... N.C.

sinclair

- SPECTRUM + 48 K - Nouveau clavier, Péritel ..... 1.950 F
- Interface joystick et cartouche 345 F
- Kit Micro Drive complet ..... 1.650 F
- ZX 81 - Coffret d'initiation ZX 81 + clavier mécanique + cours de base + 10 programmes de jeux ..... 650 F
- Imprimante ZX 81 ..... 990 F
- Extension mémoire 16 K ..... 360 F
- QL Français - Micro drive intégré 128 K livré avec 4 logiciels utilitaires intégrés en français ..... 6.950 F
- QL Anglais - 128 K PROMOTION
- Micro disquette vierge ..... 39 F

SHARP

- PC 1500 A ..... 1.890 F
- CE 150 ..... 1.890 F
- CE 155 ..... 790 F
- CE 159 ..... 1.000 F
- CE 161 ..... 1.700 F
- PC 1401 ..... 990 F
- PC 1402 ..... 1.395 F
- PC 1260 ..... 1.310 F
- PC 1261 ..... 1.830 F
- PC 1421 ..... 1.250 F
- PC 1350 ..... 1.830 F
- PC 2500 ..... 3.850 F
- PC 1246 ..... 540 F
- PC 1247 ..... 820 F
- CE 516 P ..... 3.500 F

THOMSON

- TO 7-70 - Il dispose des fonctions d'un véritable ordinateur, d'un crayon optique et de logiciels développés avec NATHAN : jeux éducatifs et de réflexion, gestion familiale, initiation à l'informatique ..... 3.480 F
- Magnétophone ..... 650 F
- Extension 16 K ..... 855 F
- Basic Memo 7 ..... 480 F
- Lecteur disquette ..... 2.990 F
- Imprimante à impacts ..... 2.450 F
- MO5 ..... 2.380 F
- Manettes de jeux ..... 570 F
- Crayon optique ..... 200 F
- Lecteur K7 ..... 590 F
- EXTENSION 64 K ..... N.C.
- TO 9 THOMSON 128 K ..... N.C.

TEXAS INSTRUMENTS

- TI 57 LCD (Spéciale Bac) ..... 199 F
- Cartouche pour TI99 ..... 99 F

HEWLETT PACKARD

- HP 12 C ..... N.C.
- HP 11 C ..... N.C.
- HP 15 C ou HP 16 C ..... N.C.

MAGNETO K7

Magnéto cassette spécial informatique compatible MSX, SINCLAIR, ORIC, MATRA, CANON, etc. ..... 390 F

MONITEURS

Moniteur couleur FIDELITY Secam ..... 2.990 F
Moniteur couleur TAXAN EX . 3.400 F
Moniteur TAXAN VISION II . 4.400 F
Moniteur TAXAN VISION III 5.900 F
Moniteur coul. OSCAR Secam 2.750 F
Moniteur couleur OSCAR Pal 2.990 F
Moniteur ambre ZENITH ..... 990 F
Moniteur vert Apple IIe ..... N.C.
Moniteur vert Apple IIc .... N.C.

SPECIAL RETOUR DU SICOB DES CENTAINES DE SOFTS SOLDES* A 50 % PENDANT 1 MOIS
86 Bd Magenta Paris 10e

Pour TI 99 A4
Pour CANON X07
Pour ATARI 800
Pour ATARI 800 XL
Pour ORIC ATMOS
Pour AMSTRAD 464
Pour COMMODORE 64
Pour YENO SC 3000
Pour THOMSON TO7-70
Pour THOMSON MO5
Pour SINCLAIR SPECTRUM

* AINSI QUE DE NOMBREUX ORDINATEURS

PROMOTIONS SUR DISQUETTES GRANDES MARQUES

Maxell S.F./S.D. 5"1/4	119 F les 10
Maxell S.F./S.D. 5"1/4 par 200	109 F les 10
Maxell D.F./D.D. (Spécial IBM-PC)	210 F les 10
Maxell D.F./D.D. (Spécial IBM-PC) par 200	190 F les 10
Disquettes-S.F./S.D. 5"1/4	89 F les 10
Disquettes-S.F./S.D. 3"1/2	295 F les 10
Disquettes-S.F./S.D. 3"	550 F les 10
Disquettes-S.F./S.D. 2,8"	490 F les 10
Joysticks spécial Amstrad	290 F les 2
Joysticks compatibles avec Commodore, Atari, M.S.X., Sinclair, Oric :	150 F
QUICKSHOT 2	à partir de 250 F
Joysticks WICO	

SUPERCALC STATISTIQUES AVIATION ANALYSIS DONKEY KONG SUPER PILOTE ASSEMBLEUR

HORAIRES D'OUVERTURE
Le lundi de 15 h à 19 h et du mardi au samedi de 9 h 30 à 12 h 30 et de 14 h à 19 h.

Centre ILLEL PARIS 15e
106, Av. Félix Faure
75015 PARIS
Tél. : 554.09.22
Métro : Lourmel

Centre ILLEL PARIS 10e
86, Bd de Magenta
75010 Paris
Tél. : 201.94.68
Métro : Gare de l'Est

non commodore sinclair YENO THOMSON HEWLETT PACKARD AMSTRAD ATARI® ORIC

(Pas de vente hors métropole)
BON DE COMMANDE EXPRESS ILLEL (1) 201-94-68

Je soussigné :
Nom
Prénom
Adresse
Ville
Code postal
Téléphone ( )

Commande ferme :

Prix total TTC F
Frais de port pour envoi postal, Colis de moins de 5 kg - 50,00 F
Total à payer : F

Je paie comptant à la commande, ci-joint ☐ Chèque bancaire ☐ CCP (possibilité de crédit ou de leasing), A renvoyer à ILLEL Centre Informatique-Service vente par correspondance-86, Bd Magenta, 75010 PARIS BP 175 - 75463 PARIS CEDEX 10

Date:
Signature:

O.I. Octobre

Référence 196 du service-lecteurs (page 66)

L'ASSURANCE DE LA QUALITÉ :

GESTION COMMERCIALE	(CDE, LIV, FAC, Règlement)
GESTION COMPTABLEE	(Jounaux, Comptes, Bilans)
GESTION DE PHARMACIE	(Tiers payant, Ordonnancier, Règlement)
LOGICIELS DIVERS	(Traitement de textes, Tableurs, Fichiers)

Apple — opération : "L'avenir n'attend pas" prix spécial pour écoles et centres de formation

APRICOT — portable, F1, PC - Xi

COMPAQ — portable, Deskpro

OLIVETTI — M 24 portable, M 21

SANYO — 550, 555

A SAISIR : — 30 %
Imprimante Centronics
H 80 - parallèle - 140 cps
~~5714~~ HT **4000 HT**

jbfb
270, rue de Paris
91120 PALAISEAU
Tél. (6) 014.38.25
(R.E.R. : PALAISEAU-VILLEBON) Ouvert du lundi au vendredi - 9 h à 12 h - 14 h à 18 h 30

DOCUMENTATION
(réponse assurée)

Nom, Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal, Ville : _____

☐ **Documentation et prix sur :** _____

☐ **CATALOGUE guide jbfb** (joindre 3,50 F en timbres S.V.P.)

Bon à expédier à : **jbfb - 270, rue de Paris - 91120 Palaiseau.**

Référence 197 du service-lecteurs (page 66)

AVIS AUX LECTEURS 3

Avouez-le, parfois votre lecteur de disquettes 3"½ a l'air morose : disqu
enregistrement sale, lectu

Mais non, rassurez-vous, il n'y a rien de grave, votre fidèle serviteur informatique a tout simplement besoin d'un bon shampooing.

Oh, pas grand chose, avec le nouveau kit d'entretien Floppliclene, c'est facile (85 % des problèmes proviennent du mauvais état de propreté des têtes).

Floppliclene contient tout ce qu'il faut pour soigner et entretenir votre lecteur de disquettes.

C'est l'indispensable assurance-santé de votre micro-informatique.

NUMERO VERT 16.05.31.05.31
APPEL GRATUIT

Pour tous renseignements :
Technology Resources, 114, rue Marius-Aufan,
92300 Levallois-Perret - Tél. (1) 47.57.31.33
Télex 610 657 - Télécopie 47.57.98.67.
Lyon, Tél. 72.33.14.14 - Télécopie 72.33.66.31.
Toulouse, Tél. 61.22.91.41
Télécopie 61.23.56.38.

LE PILOTAGE INFORMATIQUE TECHNOLOGY RESOURCES SA

Référence 198 du service-lecteurs (page 66)

AMSTRAD CHEZ P.S.I.

Clefs pour Amstrad,
par Daniel MARTIN.
184 pages - 130,00 FF.
Précis, fonctionnel, pratique d'utilisation, cet ouvrage édité dans la collection Mémento, vous permet d'accéder efficacement à toutes les informations utiles sur Amstrad.

Exercices en Basic pour Amstrad,
par Maurice CHARBIT.
256 pages - 130,00 FF.
Loin d'être un recueil fastidieux, ce livre destiné aux débutants adopte une démarche progressive et pédagogique. Tous les programmes présentés fonctionnent sur Amstrad CPC 464 et 664.

Découverte de l'Amstrad,
par Daniel-Jean DAVID.
216 pages -116, 00 FF.
Une initiation à la programmation en Basic des Amstrad CPC 464 et 664 agrémentés de nombreux exemples et exercices.

Assembleur de l'Amstrad,
par Marcel HENROT.
192 pages -105,00 FF.
Un ouvrage consacré à l'assembleur dont il donne les principes de base et les particularités appliquées à l'Amstrad CPC 464 et 664, notamment au générateur de sons.

Basic Plus 80 routines sur Amstrad,
par Michel MARTIN.
168 pages - 100,00 FF.
80 manières d'accroître les capacités de votre Amstrad.

Et toujours,
102 programmes pour Amstrad,
par Jacques DECONCHAT.
248 pages - 120,00 FF.

Amstrad en famille,
par Jean-François SEHAN.
240 pages - 120,00 FF.

Super Jeux pour Amstrad,
par Jean-François SEHAN.
240 pages - 120,00 FF.

Basic Amstrad : méthodes pratiques,
par Jacques BOISGONTIER.
168 pages - 100,00 FF.

P.S.I. DIFFUSION B.P. 86
77402 LAGNY-SUR-MARNE CEDEX
Tél. : (6) 006.44.35
Télex : PSIDIF 600978 F

Référence 199 du service-lecteurs (page 66)

En vente en librairie, en boutique informatique et auprès de P.S.I. Diffusion

23 nouveautés

DIETETIQUE SUR APPLE II
par Jean-Michel Jego
et Jean-Michel Lichtenberger
224 pages - 120,00 FF

Mangez équilibré grâce à votre Apple II et à "Diététique sur Apple"! Ce livre, écrit par un médecin et un informaticien, vous apprendra à calculer votre surface corporelle et à découvrir votre métabolisme énergétique. Vous y trouverez trois fichiers principaux en Basic : les aliments, les paramètres personnels et la consommation individuelle. La partie médicale et la partie informatique sont toutes deux aisément accessibles au profane qui pourra lire l'ouvrage pour sa partie diététique uniquement, sans rien connaître en informatique

APPLE EN FAMILLE
par Jean-François Sehan
232 pages - 120,00 FF

40 programmes utiles pour faire de l'Apple II un outil indispensable à la maison : calculer le coût annuel d'une voiture, apprendre à taper au clavier, remonter un arbre généalogique, etc.
Tous les programmes, abondamment commentés, sont détaillés dans une analyse ligne par ligne, tandis que leur structure est représentée systématiquement par un organigramme.

SUPER JEUX APPLE
par Jean-François Sehan
256 pages - 120,00 FF

Pour tous les utilisateurs d'ordinateurs Apple //c, II+ et //e, voici 50 programmes de jeux d'adresse, de réflexion et de hasard. Ces jeux permettent non seulement de jouer agréablement avec son ordinateur mais aussi d'apprendre à construire des programmes de plus en plus complexes à l'aide des commentaires pédagogiques de l'auteur et de sa précieuse liste de variables. Plus qu'un divertissement, "Super Jeux Apple" est une véritable initiation au Basic Applesoft.

APPLE, MODEMS ET SERVEURS
par Alain Mariatte
224 pages - 130,00 FF

Si vous connaissez déjà bien le Basic, en particulier celui de l'Apple //e, II+ et //c, vous pourrez, à l'aide de ce livre, apprendre à vous servir d'un modem, utiliser un logiciel de communication, connaître les principaux réseaux, et vous familiariser avec les outils télématiques.
Plusieurs programmes permettent d'assimiler les conventions de communication nécessaires à la conception du logiciel utilisateur en Basic, en Pascal, et en assembleur 6502, proposé en fin d'ouvrage.

LA PROGRAMMATION DES JEUX D'ARCADES SUR APPLE II
par Jean-Luc Fisher
340 pages - 140,00 FF

Jean-Luc Fisher vous propose d'apprendre à créer vos propres jeux d'arcades et de générer sur votre Apple II des effets spéciaux époustouflants.
Des programmes en Basic et en assembleur vous permettront de créer des vaisseaux, de déplacer rapidement des objets à l'écran, de simuler des explosions ou des tirs de missiles.
Tous les programmes assembleurs utilisent des points d'entrée standards ; ils fonctionnent donc indifféremment sur l'Apple IIe, II+ ou //c.

MACASTUCES
par Hervé Thiriez
280 pages - 150,00 FF

Dédié au Macintosh, l'ordinateur le plus convivial sur le marché aujourd'hui, cet ouvrage propose : Des explications claires sur de nombreux aspects parfois peu connus du Macintosh : le rôle précis du Finder, la maîtrise de l'Album, les avantages et les inconvénients des logiciels courants, le couper/coller avec Multiplan, etc.
De nombreuses astuces d'utilisation précises, relatives au système de Macintosh comme à ses logiciels courants.

BASIC MICROSOFT 2.0 SUR MACINTOSH
par Merl Miller et Ken Knecht
Mémoire Vive
380 pages - 250,00 FF

Cet ouvrage est consacré au langage Basic sur Macintosh. Les auteurs commencent par présenter les concepts fondamentaux du Basic Microsoft, version 2.0, vous permettant ainsi de programmer tout de suite, en étudiant la structure du langage et ses mots clé. Les commandes sont introduites logiquement et traitées dans des programmes abondamment commentés. Vous apprendrez ensuite à concevoir les menus, à manipuler les fenêtres, à utiliser les images Mac Paint dans vos programmes en Basic. Vous aurez tôt fait de maîtriser les possibilités graphiques et sonores du Macintosh, créant de la musique, et mariant musique et graphiques avec la création de fichiers. En annexe, vous trouverez de nombreuses références utiles.

BUREAUTIQUE ET SERVICES TELEMATIQUES
aspects techniques
et économiques
par Bernard Flury Hérard
et Nicolas Ver Hulst
176 pages - 110,00 FF

Cet ouvrage présente tous domaines ayant trait à la bure tique au sens large du term télécopie, traitement de te Videotex, communication groupe, réseaux bureautiqu etc. Les aspects techniques économiques de chacun de secteurs sont présentés.

LE LANGAGE COBOL
programmation structurée
et fichiers
par Daniel-Jean David
et Daniel Trécourt
série Langages - Editests
240 pages - 150,00 FF

Après un aperçu général langage Cobol Microsoft et sa mise en œuvre sur mic ordinateurs, ce livre décrit s cessivement les différents ty d'instructions et de fichiers. exemples et exercices corrig ont été traités sur IBM/PC compatibles.

LA DECOUVERTE DES MO5 ET TO7/70
par Maurice Charbit
et Dominique Schraen
168 pages - 100,00 FF

Débutant en informatique nouvel acheteur d'un MO5 d'un TO7/70, "La découve des MO5 et TO7/70" vous p pose de vous initier au BA Thomson et d'apprendre à p grammer votre micro afin d'u ser au mieux ses possibil graphiques et sonores. nombreux exercices, dont v trouverez la solution à la fin l'ouvrage, vous aideront à a miler les instructions fondam tales du BASIC Thomson, a que le fonctionnement du cra optique.

EGALEMENT CHEZ VOTRE LIBRAIRE ET EN BOUTIQUE SPECIALISEE

P.S.I.

Envoyez ce bon accompagné de votre règlement à P.S.I. DIFFUSION ou pour la Belgique et le Luxembourg à P.S.I. BENELUX ou pour la Suisse à P.S.I. SUISSE

DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
	TOTAL	

Par avion, ajouter 8 FF (75 FB) par livre.
Frais de port sur tout envoi : France : 5,00 FF / Suisse : 1,50 FS

Table de conversions en Francs belges et Francs suisses

95 FF -	684 FB -	31.40 FS
100 FF -	720 FB -	33.10 FS
105 FF -	756 FB -	34.70 FS
110 FF -	792 FB -	36.30 FS
115 FF -	828 FB -	37.90 FS
120 FF -	864 FB -	39.50 FS
130 FF -	936 FB -	42.70 FS
140 FF -	1008 FB -	45.80 FS
145 FF -	1044 FB -	47.40 FS
150 FF -	1080 FB -	49.00 FS
195 FF -	1385 FB -	63.00 FS
250 FF -	1775 FB -	80.70 FS

OI NS

☐ Paiement par chèque joint
☐ Paiement en FF par carte bleue VISA *(à P.S.I. DIFFUSION uniquement). Paiement supérieur à 50 FF*

N° _____ Date d'expiration _____

Signature (obligatoire pour paiement par carte de crédit)

☐ Je désire recevoir le catalogue P.S.I. gratuit

NOM _____ PRÉNOM _____

RUE _____ N° _____

CODE POSTAL _____ VILLE _____

En France : P.S.I. DIFFUSION
BP 86 - 77402 Lagny s/Marne - Tel : (6) 006 44 35

En Belgique : P.S.I. BENELUX
17, rue du doyenne 1180 Bruxelles
Tél. : (2) 345.39.03

En Suisse : P.S.I. SUISSE
Case postale - Route neuve 1 - 1701 Fribourg
Tél. : (037) 23.18.28 - CCP 17.56 84

Au Canada : PROLOGUE Inc.
2975 rue Sarleton
Ville St-Laurent - Québec
H4R1E6
Tél : (514) 332-58-60

AGRAPH

chez P.S.I. ...

LA DECOUVERTE DE L'AMSTRAD
par Daniel-Jean David
216 pages - 115,00 FF
Initiez-vous à la programmation en Basic sur votre Amstrad CPC 464 ou 664 et apprenez à utiliser ses capacités graphiques et sonores en lisant cet ouvrage. De nombreux exercices avec leur solution vous aideront à assimiler les instructions fondamentales du langage et les annexes vous permettront de consulter rapidement les mots clés du Basic, les messages d'erreur, etc.

BASIC PLUS : 80 ROUTINES SUR AMSTRAD
par Michel Martin
168 pages - 100,00 FF
Pour vous qui maîtrisez déjà bien le Basic de l'Amstrad CPC 464 ou 664 et qui souhaitez accroître les capacités de votre ordinateur, voici 80 routines qui permettent de simuler des fonctions qui ne sont pas immédiatement utilisables sur votre machine. Avec la lecture de cet ouvrage vous pourrez produire des effets spéciaux, programmer un morceau de musique, vous initier au tracé en haute résolution et apprendre à écrire des jeux d'aventure ou d'action en haute résolution.

ASSEMBLEUR DE L'AMSTRAD
par Marcel Henrot
192 pages - 105,00 FF
Avec une bonne pratique du langage Basic vous pourrez aborder cet ouvrage consacré à l'assembleur de l'Amstrad. Dans une première partie, l'auteur vous donne les principes de base de l'Assembleur du Z 80 ; dans une seconde partie, les connaissances acquises sont appliquées aux particularités de l'Amstrad, notamment au générateur de sons.
Des routines et adresses utiles permettent d'utiliser à fond les périphériques des Amstrad CPC 464 et 664. De nombreux exercices vous aideront à programmer en code machine aussi facilement qu'en Basic.

L'ASSEMBLEUR 8088 ET BIOS IBM/PC
par Bruno Le Maire
et Gilles Mauffrey
Editions Editests
320 pages - 175,00 FF
Après une description de l'assembleur 8088 - instructions, utilisation d'un macro-assembleur, utilisation externe des programmes assembleur, assemblage et structure des fichiers - ce livre étudie le BIOS de l'IBM-PC - interruptions clavier, vidéo, disquettes et disques durs.

LE LIVRE DU MS/PC-DOS
par François Piette
Editions BCM
320 pages - 130,00 FF
Pour tout connaître sur le fonctionnement interne des ordinateurs IBM/PC et compatibles : les subtilités des graphiques sur écran, l'utilisation du PC en tant que terminal, les extensions du système d'exploitation, la récupération des fichiers effacés par erreur, etc.
Plus de 20 programmes utilitaires guideront le lecteur dans la configuration de l'imprimante, les télécommunications, les appels à l'assembleur à partir du Basic, la gestion de l'écran, et dans bien d'autres domaines encore.
Avec de nombreux exemples en Basic, Pascal, C et Assembleur.

DICTIONNAIRE DU BASIC IBM
par David A. Lien
264 pages - 195,00 FF
Le "Dictionnaire du Basic IBM" est la référence de base du langage Basic des principaux ordinateurs fonctionnant en Basic Microsoft. C'est une encyclopédie complète des mots Basic du PC, du portable et des compatibles. Il présente chaque mot du langage avec une définition compréhensible, et une explication précise de son utilisation. Des exemples de programmes en démontrent les utilisations typiques, et des références renvoient aux mots apparentés.

dBASE III EN DOUZE COMMANDES
par Alan Freedman
84 pages - 95,00 FF
"dBASE II en douze commandes" est un véritable livre d'initiation, pratique et précis, permettant à tout utilisateur d'aborder dBASE en douceur.
Après avoir fait connaissance avec le logiciel d'Ashton Tate, vous apprendrez à créer votre propre base de données et à travailler avec elle à l'aide des douze commandes principales.

PLUS LOIN AVEC dBASE III
par Alan Freedman
84 pages - 95,00 FF
Suite logique de "dBASE III en douze commandes", cet ouvrage aborde en effet des commandes plus complexes telles que FIND et JOIN. Il permet de garder plusieurs fichiers ouverts simultanément, d'exécuter en différé toute une série de commandes, etc. Enfin il établit les différences existant entre dBASE II et dBASE III.

LE LANGAGE DE RECHERCHE DE dBASE III
par Alan Freedman
84 pages - 95,00 FF
Le langage de recherche de dBASE III est l'un des principaux atouts de dBASE III. Il permet d'interroger une base de données sans qu'il soit besoin au préalable de déterminer toutes les interrogations envisageables. Ce "micro guide" en étudie la syntaxe, la grammaire et les règles afin de permettre à l'utilisateur d'accéder à l'information. L'apprentissage des commandes est réduit au strict minimum. Seules sont abordées les commandes DISPLAY FOR, LOCATE FOR, COPY FOR, COUNT FOR et SUM FOR.

BASIC ET SES FICHIERS
Tome 1 - Méthodes Pratiques
par Jacques Boisgontier
NOUVELLE EDITION
180 pages - 110,00 FF
Ce 1er tome s'adresse à tous ceux qui souhaitent programmer des applications utilisant des fichiers sur disquette ou sur disque. Grâce à de nombreux exemples, les lecteurs découvriront la version 5. du Basic Microsoft et apprendront à l'employer au mieux sous PC-DOS, MS-DOS ou CP/M, donc sur la plupart des ordinateurs personnels (IBM-PC et compatibles, MSX, etc.).

BASIC ET SES FICHIERS
Tome 2 - Programmes
par Jacques Boisgontier
NOUVELLE EDITION
168 pages - 105,00 FF
Ce second tome du "Basic et ses fichiers" est destiné aux utilisateurs d'ordinateurs personnels disposant du Basic Microsoft et fonctionnant sous PC-DOS, MS-DOS ou CP/M.
Les méthodes d'accès par clé, déjà abordées dans le tome 1, sont traitées de façon plus approfondie.
Le corps de l'ouvrage est consacré à des programmes utilitaires comme le générateur de saisie d'écran ou le tri rapide, ou à des programmes de gestion comme la facturation.

LA DECOUVERTE DES MSX
par Daniel-Jean David
216 pages - 110,00 FF
Pour le débutant en informatique ou le nouvel acquéreur d'un ordinateur MSX voici une initiation au Basic MSX, un apprentissage de la programmation sur MSX, afin d'en utiliser aux mieux les possibilités graphiques et sonores.
De nombreux exercices avec leur solution permettent d'assimiler les instructions fondamentales du Basic, tandis que des annexes concises et claires fournissent tous les mots clés du Basic MSX, les messages d'erreur, le répertoire des opérateurs Basic, etc.

EXL 100 A L'ECOLE
par Daniel Nielsen
208 pages - 120,00 FF
L'ordinateur à l'école est un soutien efficace du travail de l'enfant. Voici 21 programmes Basic pour aborder ou réviser les matières principales des classes de primaire : calcul, français, éveil.
Les programmes suivent tous le schéma suivant : thème, niveau, intérêt pédagogique, déroulement du programme, commentaires, particularités techniques, modifications et adaptations, organigramme et listing.
Tous les programmes de cet ouvrage ont été testés par des enfants de 6 à 12 ans. Pour tirer profit au maximum de ce livre, il est préférable de connaître déjà un Basic, et d'avoir assimilé les bases de la programmation informatique.

Référence 199 du service-lecteurs (page 66)

INTERNATIONAL COMPUTER

I.C. INFORMATION : 272.26.26

le monde de la micro informatique professionnelle
présente

sur 500 m²

LE CENTRE GEANT DE LA MICRO INFORMATIQUE

Face au Centre Georges Pompidou
(Métro : Rambuteau, Hôtel de Ville, RER Châtelet)

au 26 Rue du Renard à Paris 4e

NOTRE SEULE SPÉCIALITÉ : LA MICRO-INFORMATIQUE

Désolé, vous ne trouverez pas chez nous de photocopieurs, de machines à écrire, de répondeurs, ou de chaînes HiFi. vous ne trouverez même pas d'ordinateurs domestiques, car notre autre département, DOMESTIC COMPUTER au 29, rue de Clichy 75009 est là pour cela et s'acquitte fort bien de cette tâche. Par contre, vous trouverez chez nous un grand choix de matériel, des conseils avisés, ainsi que, puissance d'achat oblige, des prix fort intéressants, avec la fameuse "Hot Line" (272.26.26) où il est prudent de téléphoner, car si vous trouvez moins cher ailleurs, peut-être vous fera-t-on... encore moins cher.

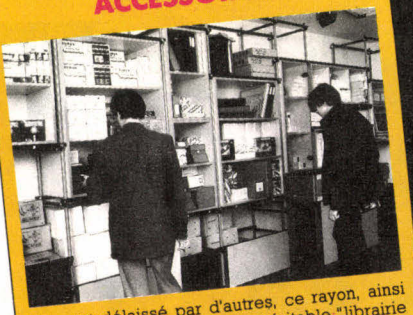
LE SERVICE APRÈS-VENTE

Du "service boutique", c'est-à-dire garantie totale d'un an pièces, main-d'œuvre et réparations "flash", jusqu'au contrat de maintenance sur site destiné aux sociétés désirant un service maximum, la réputation de ces services a très largement contribué au succès de notre Société. Également, et pour tout appareil vendu par nos soins, une révision générale complète et gratuite est possible avant la fin de la période de garantie.

LA LIBRAIRIE

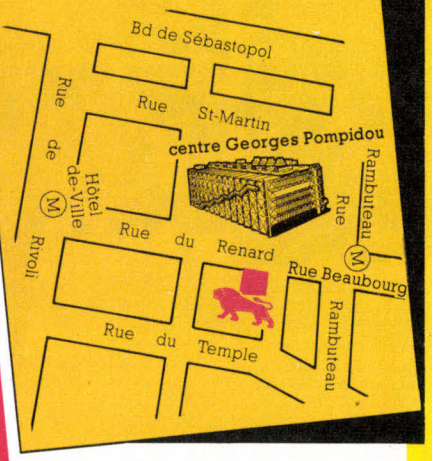
Sur presque quarante mètres de linéaires, à peu près toute la production française en la matière, ainsi que des ouvrages sélectionnés en anglais. Autant l'avouer tout de suite, nous en sommes fiers, car du débutant au chercheur, de l'étudiant à l'utilisateur professionnel, tout le monde a quelque chose à y trouver.

LES CONSOMMABLES ET ACCESSOIRES



Souvent délaissé par d'autres, ce rayon, ainsi que la librairie forment une véritable "librairie papeterie du XXIe siècle". Nécessaires d'entretien à écrans vidéo, les disquettes de différentes marques dont déjà les fameuses "International Computer", papiers listings, classeurs, éléments de rangement à disquettes, trousses de transport, rubans encreurs, supports d'écran, meubles pour micro-informatique, etc.

COMMENT VOUS RENDRE CHEZ INTERNATIONAL COMPUTER PARIS



INTERNATIONAL COMPUTER PARIS
26, rue du Renard 75004 PARIS
Tél. 272.26.26 + Télex 217 017
Du lundi au samedi : 10 h/13 h - 14 h 30/19 h

INTERNATIONAL COMPUTER MARSEILLE
64, avenue du Prado 13008 MARSEILLE
Tél. 37.25.03+
Du mardi au samedi : 9 h 30/13 h - 14 h 30/18 h 30

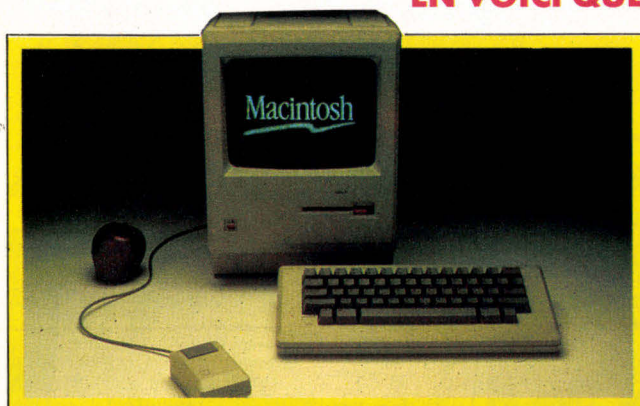
ND CONSEIL

Attention! les articles décrits sur ces pages ne sont pas forcément disponibles en magasin de plus, leurs caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis par le constructeur. Photos non contractuelles.

INTERNATIONAL COMPUTER

le monde de la micro informatique professionnelle

NOUS TENONS AVANT TOUT A LA QUALITÉ ET A LA SÉCURITÉ DES MATÉRIELS QUE NOUS DISTRIBUONS, EN VOICI QUELQUES EXEMPLES :



MACINTOSH APPLE

Inutile de vous le cacher, nous sommes un ardent défenseur de cette merveilleuse machine et nous pourrions presque arborer comme slogan : "1er spécialiste européen du Macintosh".
En effet, tout de suite nous avons été conquis par l'approche originale de cet ordinateur. Plus besoin (ou presque) d'étudier des notices d'utilisation de plus en plus complexes, de découvrir que pour tel logiciel "CTRL S" veut dire "j'archive sur la disquette" et que pour tel autre "j'efface tout", de découvrir page 151 d'un manuel MSDOS que pour copier des fichiers, il suffit de taper : "COPY A:**B:" et surtout sans oublier qu'en CP/M c'est exactement l'inverse ! Bref si pour vous l'ordinateur est un moyen pratique d'améliorer rapidement votre productivité personnelle sans pour cela vouloir passer des semaines ou des mois à apprendre comment ça marche, alors Macintosh est fait pour vous.

PRIX : NOUS CONSULTER

APPLE IIe

INTERNATIONAL COMPUTER commercialise bon an mal an, plusieurs milliers d'APPLE à des clients aussi divers qu'exigeants. De l'Entreprise Nationale au médecin, du Laboratoire du CNRS au musicien, pratiquement peu de domaines échappent à cet ordinateur. Il existe des centaines de cartes d'extensions, d'innombrables périphériques et probablement près de 20000 logiciels.

L'AVIS DU SPÉCIALISTE IC :
Un achat idéal pour ceux qui veulent une machine non figée, susceptible d'évoluer avec le marché avec le choix le plus vaste au monde d'extensions diverses et de logiciels. Gestion, enseignement, acquisition de données et j'en passe, tout est possible, avec de plus une fiabilité légendaire. Son seul concurrent : l'APPLE IIc !

PRIX : NOUS CONSULTER

apple®

QUELQUES EXEMPLES DE CONFIGURATION

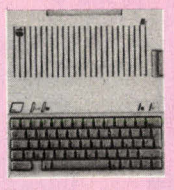
A 1 Apple IIe 64 K
1 floppy avec contrôleur
1 moniteur 12"
1 carte Club

C 1 Apple IIe 64 K
1 floppy avec contrôleur
1 carte Chat mauve étendue
1 moniteur couleur 14"
1 carte Club

E 1 Apple IIe 64 K
1 floppy avec contrôleur
1 moniteur 12"
1 80 colonnes étendue
1 imprimante Apple
1 carte Club

APPLE II c

Véritable petit bijou de technologie, il comporte 128 k de mémoire, 1 lecteur intégré de disquettes, un vrai clavier AZERTY néanmoins commutable en QWERTY, une prise péritélévision couleurs, une interface souris et tout cela pour 3,4 kg. Inutile de dire que pratiquement tous les logiciels de l'Apple II fonctionnent sur cette version portable.



PRIX : NOUS CONSULTER

LASER WRITER APPLE

D'un prix abordable compte tenu de sa qualité proche de la photocomposition, elle permet aussi de faire des graphismes vectorisés et donc d'une définition parfaite. Grâce au réseau Apple Talk, elle peut être utilisée simultanément par plusieurs Macintosh. Grandes sociétés, éditeurs, imprimeurs, publicitaires, bref, ceux qui veulent des documents parfaits trouveront en Laser Writer la machine idéale.

DEPARTEMENT PERIPHERIQUE

EPSON FX80 S.I.	5600 F TTC
EPSON LQ 1500 S.I.	15400 F TTC
EPSON RX80 S.I.	3000 F TTC
IMAGE WRITER	selon Kit Apple
SCRIBE APPLE	selon Kit Apple
Marguerite QME PRO20S S.I.	8775 F TTC
Manessmann MT80 S.I.	3500 F TTC
Table Traçante PIXY III	4500 F TTC
Disque Dur 10 Mo	depuis 21300 F TTC
Multiplan IIc ou IIe	1500 F TTC
Comptabilité SAARI	5099 F TTC
Omnis 2	4150 F TTC
Joystick	depuis 390 F TTC
Ecran plat APPLE IIc	6950 F TTC
Carte APPLETEL	5490 F TTC
Telplus	800 F TTC
Epistole IIc	1900 F TTC

etc...
Consultez notre rayon occasions

COMPAQ™

COMPAQ PORTABLE
256 K - 2 lecteurs de disquettes

COMPAQ PLUS
256 K - 1 lecteur de disquettes
1 disque dur 10 Mo

COMPAQ DESKPRO

COMPAQ 286 PORTABLE COMPATIBLE AT

DEPARTEMENT SOFTWARE

HABADEX	SYMPHONIE de Lotus
MAC MEMORY	1.2.3. de Lotus
PASCAL MACADVANTAGE	KNOWLEDGE MAN
OVERVUE	K-GRAPH
CX MAC BASE	WORD et Souris
ABC BASE	MULTIPLAN
Multiplan	PROJECT
Mac Chart	COMPILATEUR C
Basic 2.0	CHART
MAC PASCAL	OCEAN BASE OPTIMUM
MACVISION	OCEAN GRAPHE
MAC FORTH II	Compta SAARI mono sté
MACTELL	Factur stock SAARI
Sac de transport	Paie GIPSI SAARI
SMOOTHTALKER etc...	Paie SAARI MAJOR Multi Stés etc...

I.C. INFORMATION : 272.26.26

ND CONSEIL

Référence 200 du service-lecteurs (page 66)

INTERNATIONAL COMPUTER

26, Rue du Renard, 75004 PARIS. Tél. : 272.26.26. Télex 217 017 / 64, Av. du Prado, 13008 MARSEILLE. Tél. : 37.25.03.

PERSONAL COMPUTER

Une division d'international computer

au 29 Rue de Clichy à Paris 9e

(Métro Liège ou Trinité) heures d'ouverture du mardi au samedi : 10 h/13 h - 14 h 30/19 h

LE GRAND SPECIALISTE DE LA MICRO INFORMATIQUE PERSONNELLE

POURQUOI UNE DIVISION PERSONNELLE POUR INTERNATIONAL COMPUTER ?

De même que nos 500 m² face au Centre Georges Pompidou, au 26 Rue du Renard est le rendez-vous privilégié des entreprises de toutes tailles et des professions libérales désirant s'équiper en système professionnel, nous avons décidé de faire du 29 Rue de Clichy le plus sophistiqué, le plus vaste, le plus complet possible des magasins de micro-informatique personnelle.

Véritable lieu de rencontre entre ceux qui désirent découvrir la Micro-informatique et une équipe souriante et compétante. Personal Computer est devenu rapidement grâce à l'expérience d'International Computer un des plus importants distributeurs de Micro-informatique personnelle en Europe. Donc avant de vous équiper visitez donc le centre Personal Computer avec ses prix parmi les plus bas du marché, et son fameux "droit à l'erreur".

MACINTOSH

L'un des micro-ordinateurs le plus vendu au monde, grâce à sa puissance, sa facilité d'emploi et la qualité et le choix de ses logiciels. Goûtez la différence avec, par exemple, un logiciel intégré tel qu'EXCEL de Microsoft, JAZZ de LOTUS, un générateur de fichiers comme le célèbre "QUATRIÈME DIMENSION" ou "intégrez" vous-même vos propres logiciels avec SWITCHER. S'il y a une machine méritant vraiment le titre d'"ordinateur personnel" c'est vraiment Macintosh.

PRIX : NOUS CONSULTER

APPLE IIe

Dans sa nouvelle version 65C02, il est encore plus performant, avec une parfaite intégration des fonctions souris, un clavier plus commode d'emploi et un microprocesseur disposant d'instructions supplémentaires.
Indémodable, des logiciels de plus en plus puissants, des extensions et des interfaces à l'infini, c'est un achat idéal pour ceux qui veulent une machine non figée et évolutive. Gestion, enseignement, acquisition de données et j'en passe, tout est possible, avec de plus une fiabilité légendaire. Son seul concurrent : l'Apple IIc !

PRIX SELON CONFIGURATION

APPLE II c

Véritable petit bijou de technologie, il comporte 128 k de mémoire, 1 lecteur intégré de disquettes, un vrai clavier AZERTY néanmoins commutable en QWERTY, une prise péritélévision couleurs, une interface souris et tout cela pour 3,4 kg. Inutile de dire que pratiquement tous les logiciels de l'Apple II fonctionnent sur cette version portable.
Comme son grand frère l'Apple II e, vous le trouverez donc aussi bien chez nous que chez International Computer.

PROMOTION nous consulter.

LASER PC

Compatible MS DOS et la majorité des programmes PC.
Unité centrale 128 K extensible, 1 lecteur de disquettes 360 K, moniteur monochrome vert.

11 470 F TTC

L'OUTIL PROFESSIONNEL

ACCESSOIRES

Notre expérience de plusieurs années en micro-informatique nous a appris à rendre le service le plus complet possible à nos clients. Ainsi, souvent oublié par d'autres, notre rayon accessoires est l'un des plus fournis.
Disquettes, cassettes vierges, papier listing de différentes dimensions, étiquettes, câbles, cartes d'extension, poignées de jeux, moniteurs vidéo monochrome ou couleur, rubans encreurs pour imprimantes, classeurs et boîtes de rangement pour listings ou disquettes, barrettes de raccordement au secteur, tout y est pour ne manquer de rien si vous vous équipez chez nous.

ATARI 520 ST

C'est un excellent ordinateur personnel, doté d'un graphisme remarquable et d'un système d'exploitation GEM fonctionnant avec des menus déroulants, des icônes et des fenêtres, le tout commandé par une souris.
Microprocesseur 68000 à 8 MHz, 512 K de RAM, 196 K de ROM, sorties parallèles, série, MIDI, lecteur de disquettes 500 K, souris, tout est sur la version de base, ainsi qu'un moniteur monochrome. La vraie nouveauté en est le prix, **moins de 10 000 F TTC**... Si les logiciels suivent rapidement, nul doute que le 520 ST sera le best-seller de l'année. Nos correspondants étrangers sont déjà sur la piste et ne manqueront pas de nous envoyer dès disponibilité le maximum possible de logiciels pour cet appareil étonnant.

PRIX : NOUS CONSULTER

PERSONAL COMPUTER : 285.24.55

Référence 200 du service-lecteurs (page 66)

PERSONAL COMPUTER
une division d'International Computer
29 Rue de Clichy 75009 PARIS - Tél. : 285 24 55

PERSONAL COMPUTER

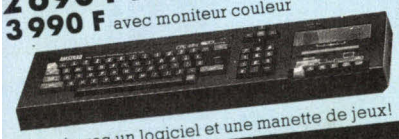
Une division d'international computer

et quel choix de livres !

AMSTRAD

n excellent rapport qualité/prix, d'autant plus que les rix ci-dessous sont avec moniteur noir et blanc ou cou-eur et magnétophone incorporé.
rès bon Basic, trois modes de texte et de résolution gra-hique (affichage jusqu'à 640 x 200 points), prise au stan-dard Centronics, 7 octaves de musique sur trois voies.

2 690 F avec moniteur monochrome
3 990 F avec moniteur couleur



Fourni avec un logiciel et une manette de jeux!

SINCLAIR SPECTRUM

Enfin le voici! Longtemps attendu dans ses versions Péritel et SECAM, il est déjà destiné au même succès que son petit frère grâce aux nombreux logiciels qui ne tarderont pas à envahir notre marché. 8 couleurs, une haute résolution de 256 × 176, son, RAM de 16 à 48K, Basic étendu, Microprocesseur Z80 à 3,5 Mhz, que demander de plus à un ordinateur domestique?

"SPECTRUM PLUS" PÉRITEL 1940 F
avec 8 logiciels : 645 F
COFFRET ZX 81 :

THOMSON MO5

Le nouveau venu de cette grande marque nationale ne dépare pas au milieu de ses concurrents d'outre-Manche ou d'outre-Atlantique. Un clavier AZERTY avec de "vraies" touches, une construction soignée, un Basic performant, une lecture par cassettes fiable et pas mal de possibilités d'extensions font désormais de Thomson une marque pouvant rivaliser avec les "Grands" de la microdomestique.

2 380 F
595 F lecteur de K7.

190 F : Crayon optique

AMSTRAD C.P.C. 664

Avec lecteur de disquette et moniteur monochrome : **3 790 F**
ou moniteur couleur : **5 290 F**

AMSTRAD C.P.C. 6128

l'amstrad en version 128 K.
Fourni avec logiciel et manette de jeux.

COMMODORE 64

Sous un aspect presque identique, deux micro-ordinateurs très différents. Le VIC 20 sera préféré pour l'initiation et les jeux, tandis qu'avec le 64 toutes les portes vous seront ouvertes. Jeux, pédagogie, mais aussi applications scientifiques ou de gestion, d'ordinaire réservés à des machines plus coûteuses pourront ainsi être à votre disposition. Son, couleur sont bien entendu présents sur les deux.

COMMODORE 64 PERITEL : 2 480 F
C64 + MAGNETO : 2 980 F

LOGICIELS

Dans notre Division Domestique, vous trouverez un immense choix de logiciels sur cassettes, cartouches ou disquettes et ceci dans les domaines les plus variés : jeux, enseignement, aide à la programmation, gestion familiale, scientifique, etc.
Souvent en français, d'autres en provenance des USA ou d'Angleterre, ils sont tous sélectionnés impitoyablement pour leur intérêt et leur rapport qualité/prix.
Nos spécialistes se tiennent constamment au courant des nouveautés car nous tenons par dessus tout à être le meilleur et le plus grand centre d'informatique domestique possible.

THOMSON T 07/70

Si votre auto est une Renault, votre congélateur Brandt, votre Chaîne HiFi Continental Edison et si vous préférez Catherine Deneuve à Marilyn Monroe, bref si vous consommez français, alors le T07 est l'ordinateur que vous attendez.
Son crayon optique intégré, son microprocesseur 6809, ses logiciels de jeux ou éducatifs et son esthétique réussie en font un concurrent redoutable pour les anglo-saxons.
En bref, un excellent petit micro avec de larges possibilités graphiques, ludiques et pédagogiques.

Unité centrale : 3 480 F
Magnétophone : 690 F
Basic : 500 F

SINCLAIR QL

Equipé de son microprocesseur 68008, un vrai 16/32 bits, et accompagné de ses 4 logiciels, le QL version française devient le professionnel à la portée de tous.

QL FRANÇAIS + Logiciels : Nouveaux prix, nous consulter.

DROIT A L'ERREUR

Chez Personal Computer, division d'International Computer, vous avez le droit de vous tromper. En effet, si dans le délai de 15 jours suivant votre achat, votre ordinateur vous déçoit ou ne correspond pas à vos besoins, nous vous remboursons sans discuter! (si l'appareil est intact et complet dans son emballage d'origine).

GARANTIE

INTERNATIONAL COMPUTER étant un des principaux distributeurs européens de micro-informatique, comme pour notre secteur professionnel, la Division personnelle bénéficie des garanties les plus sûres de la part des importateurs ou constructeurs, et en plus, dans la plupart des cas, nous effectuerons un échange standard.

CREDIT CETELEM

Les Imprimantes :

Comme rue du Renard, rue de Clichy, vous trouverez un large choix d'imprimantes pouvant être connectées sur un ordinateur domestique. Ci-dessous, quelques-uns des modèles que nous vous proposons :

MT 80	3 410 F
SEIKO GP 500	2 650 F
EPSON RX 80 sans interface	3 450 F
Imprimante graphique VIC	2 550 F

PROMOTIONS

- ORIC ATMOS
- LASER 310
- LASER 3000
- ALICE
- MEMOTECH 500 et 512
- YAMAHA
- YASHICA

PERSONAL COMPUTER : 285.24.55

PERSONAL COMPUTER
une division d'International Computer
29 Rue de Clichy 75009 PARIS - Tél. : 285 24 55

33 GIRONDE

MINI ET MICRO ORDINATEURS
A PRIX PLANCHER

AMSTRAD - MSX - ORIC
SINCLAIR - BROHTER - IBM
APPLE

SERVICE OCCASION
Vente aux revendeurs et par correspondance

PHILIPPE ELECTRONIQUE

11 rue Lalande
(angle 41 cours Pasteur)
Tél. 56/31.45.82
56/91.04.64

BORDEAUX

59 NORD

LE SERVICE EN MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

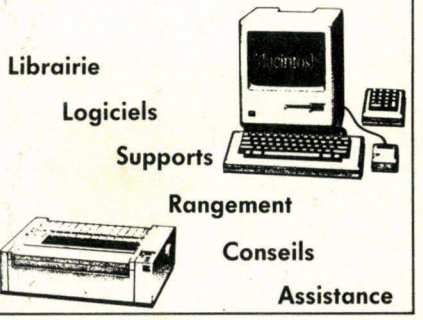
- une gamme de micro-ordinateurs performants (Micral 30,...)
- une sélection des meilleurs logiciels du marché
- une formation complète à la micro-informatique professionnelle
- une maintenance matériels et logiciels efficace

OGIP Micro Informatique
64, rue des Minimes - 59505 DOUAI
Tél. : (27) 96.80.50

92 HAUTS-DE-SEINE

TRIANGLE INFORMATIQUE **O.L.I.G.**

Librairie
Logiciels
Supports
Rangement
Conseils
Assistance



92 HAUTS-DE-SEINE

TRIANGLE INFORMATIQUE **O.L.I.G.**

86 Bd J.-Jaurès 92100 Boulogne
Tél. : 605.05.59

Librairie
Logiciels
Supports
Rangement
Conseils
Assistance

75 PARIS

ZENITH **LogAbax**

Z150 Z160 Z100 PERSONA 1600
A partir de 19940 F TTC

3, rue Larochelle 75014 PARIS
tél. : 321 47 10

EN PROMOTION : en boîte plastique
10 disquettes DF/DD : 170 F HT

75 PARIS

FORMATION SUR IBM PC

- Initiation à la Micro-Informatique
- Gestion et Micro-Ordinateur
- Multiplan - Dbase III - Lotus 1, 2, 3
- Framework - Symphony - Textor

INFORTEC
10, rue St Marc - 75002 PARIS
Tél. : 508 96 94

- Vous êtes une boutique ?
- Vous faites de la formation ?
- Vous vous spécialisez dans les logiciels, les fournitures, les livres ?

Pensez à réserver votre emplacement dans

L'OI PRATIQUE

C'est le moyen le plus sûr de toucher les professionnels et les amateurs de micro-informatique de votre région.

RENSEIGNEZ-VOUS
AUPRES DE MARIE-CHRISTINE SEZNEC
OU PHILIPPE DANILOFF
AU (1) 240 22 01

ABONNEMENTS LECTEURS PRIVILEGIES

Abonnement 1 an

55F d'économie

Voir conditions au verso de cette carte

Abonnement 2 ans

122F d'économie

Voir conditions au verso de cette carte

5 bonnes raisons de vous abonner :

- Vous faites des économies
- Vous recevez L'ORDINATEUR INDIVIDUEL en avant-première *
- Tous les numéros parviennent à votre domicile
- Prix ferme et définitif.
- ... et en plus vous avez un cadeau

* Vous découvrez l'actualité et les petites annonces avant tout le monde.

ABONNEMENT AMIS

réservé aux abonnés :

Parrainez 2 amis et vous pourrez recevoir un cadeau super-surprise

Voir conditions au verso de cette carte

Abonnement 2 ans

Je m'abonne pour 2 ans (22 numéros) au prix de **428 F*** au lieu de **550 F.** Mon économie est de **122 F** sur le prix de vente au numéro.
Ci-joint mon règlement indispensable par chèque libellé à l'ordre de L'Ordinateur Individuel.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Je choisis le cadeau suivant (cocher la case) :
- le numéro spécial 40 programmes ☐
- ou 2 numéros (à choisir page 65) ☐
- ou le cadeau-surprise ☐

* Offre valable jusqu'au 1er septembre 1986.
Tarif valable pour la France métropolitaine. Etudiant **340 FF** (justificatif indispensable). Etranger : SUISSE, 19, route du Grand-Mont, CH 1052, Le Mont-sur-Lausanne. Versement à la Caisse d'Epargne et de crédit n° 10-2418, CH 1052, Le Mont, compte courant n° 650-156-7. **135 FS.** Etudiant **105 FS.** CANADA, LMPI, 9345, rue de Meaux, Saint-Léonard, Québec H1R3H3. **58 $C.** Tout autre pays, par avion : **765 FF,** Etudiant, **680 FF.**
* Etudiant : justificatif indispensable.

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
(Service Abonnement)
5, place du Colonel-Fabien
75491 Paris Cedex 10

Abonnement 1 an

Je m'abonne pour 1 an (11 numéros) au prix de **220 F*** au lieu de **275 F.** Mon économie est de **55 F** sur le prix de vente au numéro.
Ci-joint mon règlement indispensable par chèque libellé à l'ordre de L'Ordinateur Individuel.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Je choisis le cadeau suivant (cocher la case) :
- le numéro spécial 40 programmes ☐
- ou 2 numéros (à choisir page 65) ☐
- ou le cadeau-surprise ☐

* Offre valable jusqu'au 1er septembre 1986.
Tarif valable pour la France métropolitaine. Etudiant **175 F** (justificatif indispensable). Etranger : BELGIQUE : Soumillion, 28, avenue Massenet, 1190 Bruxelles. Versement à la Société Générale n° 2100405835-39. **1 995 FB,** Etudiant **1 795 FB.** SUISSE : 19, route du Grand-Mont, CH 1052, Le Mont-sur-Lausanne. Versement à la Caisse d'Epargne et de crédit n° 10-2418, CH 1052 Le Mont, compte courant n° 650-156-7. **69,5 FS,** Etudiant **55 FS.** CANADA : LMPI, 9345, rue de Meaux, Saint-Léonard, Québec H1R3H3. **30 $C.** Tout autre pays, par avion : **395 FF,** Etudiant **353 FF.**
* Etudiant : justificatif indispensable.

Parrainez 2 amis

Vous êtes abonné ou vous venez de vous abonner. Indiquez-nous l'adresse de 2 amis qui peuvent être intéressés par L'Ordinateur Individuel :

PREMIER AMI :
Nom, prénom _____
Adresse _____
Code postal _____ Ville _____

DEUXIEME AMI :
Nom, prénom _____
Adresse _____
Code postal _____ Ville _____

Directement de votre part, nous leur enverrons une proposition d'abonnement, et si l'un des deux s'abonne, vous recevrez un cadeau **super-surprise.**
Votre adresse : (indispensable pour vous envoyer votre cadeau).
Nom, prénom _____
Adresse _____
Code postal _____ Ville _____

Je choisis mon cadeau

2 anciens numéros
(voir page 65)

ou

Spécial 40 programmes

ou

Le cadeau-surprise ?

TRUCS ET ASTUCES

LES TRUCS DU MSX

« DÉPÊCHE-MODES GRAPHIQUES »

Olivier Medam

Chacun le sait, les MSX possèdent quatre modes d'écran.

Le mode 0 avec 25 lignes de 32 caractères.

Le mode 1 avec 25 lignes de 40 caractères maximum.

Le mode 2 avec une résolution graphique de 256 × 192 points.

Et le mode 3 avec une résolution de 64 × 48 points.

C'est à ce dernier mode que nous allons nous intéresser car c'est sans doute le plus mal connu des quatre.

Rappelons qu'il dispose des mêmes instructions graphiques que le mode 2, mais avec une résolution seize fois plus faible. Il est donc possible de tracer des droites, des cercles, des rectangles... Mais, évidemment, une fois sorti de ces figures géométriques l'effet sera moins intéressant.

Lorsque l'utilisation de dessins précis n'est pas absolument nécessaire, ce mode offre un compromis idéal entre mode texte et haute résolution : en effet, le tracé de graphiques est extrêmement rapide, et chaque point peut être adressé avec sa propre couleur.

L'application la plus directement utilisable est sans doute la possibilité d'afficher des titres géants. Tout d'abord, précisons que ce qui suit ne peut être utilisé qu'à l'intérieur d'un programme. En effet, une tentative de passage en mode direct à la haute ou moyenne résolution se soldera par un retour immédiat au mode texte.

```
10 SCREEN 3
```

Il faut ensuite ouvrir un fichier texte en mode graphique :

```
20 OPEN"GRP:" FOR OUTPUT AS 1
```

Puis définir : couleurs de fond ; de premier plan et position du curseur sur l'écran :

```
30 COLOR 8,1,1 : LOCATE 1,18
```

LOCATE peut être remplacé par PSET x,y pour un positionnement plus précis du curseur.

Le message est dirigé sur le canal 1.

```
40 PRINT #1, "MESSAGE"
50 FOR I = 1 TO 10000 : NEXT I
```

Tout cela peut être condensé en une seule ligne de Basic :

```
10 SCREEN 3: OPEN «GRT:» FOR OUTPUT AS 1 : COLOR 8,1,1
:LOCATE 1,18 : PRINT #1, "MESSAGE" : FOR I = 1 TO 10000 : NEXT I
```

Signalons que le message, en raison de la taille des lettres, ne peut comporter plus de 8 lettres par ligne.

REDÉFINIR SON JEU DE CARACTÈRES

Pierre Brandeis

Les MSX disposent d'un jeu de caractères étendu, mais il est agréable de pouvoir redéfinir soi-même ce jeu, soit pour écrire en gothique sur l'écran (cela s'est vu), soit pour dessiner des objets que l'on déplacera avec des ordres PRINT et LOCATE dans un jeu simple, soit encore pour créer des éléments de décor variés. Les caractères sont stockés dans la VDP, à partir d'une adresse qui est donnée par BASE(2) en mode texte (SCREEN0) et BASE(4) en mode graphique 1 (SCREEN1). Ils sont définis par une matrice 8 × 8 points, dont seuls les six les plus à gauche sont affichés en mode texte. Cela explique pourquoi les caractères semi-graphiques, qui sont définis sur toute la largeur de la matrice, apparaissent tronqués à droite en mode texte ; cela explique aussi pourquoi les caractères alphanumériques, qui sont définis sur 6 × 8 points, apparaissent espacés en SCREEN1. Les caractères prennent chacun huit octets et sont rangés dans leur ordre ASCII. Un caractère de code ASCII.x, occupe donc les adresses BASE(2) + 8•x à BASE(2) + 8•x + 7 dans la VDP (en mode texte ; pour SCREEN1, changer BASE(2) en BASE(4)). Voici deux petits tableaux qui vous feront comprendre quelles valeurs il faut VPOKEr : à gauche, le caractère A standard, à droite, un caractère redéfini (un cœur percé...).

Les 1 correspondent aux points allumés, les 0 aux points éteints. Le caractère de droite utilisant huit bits en largeur, il n'apparaîtra entier qu'en SCREEN1. Le programme s'écrit donc :

```
5 SCREEN1
10 FOR I = 0 TO 7: READ A$
20 VPOKE BASE(4) + 65•8 +I, VAL ("&H" +A$)
30 NEXT
40 DATA 80, 6C, B2, 92, 44, 2D, 13, 07
```

	0	0	0	0	0	0	0	=&H 80
0			0			0	0	=&H 6C
	0			0	0		0	=&H B2
	0	0		0	0		0	=&H 92
0		0	0	0		0	0	=&H 44
0	0		0			0		=&H 2D
0	0	0		0	0			=&H 13
0	0	0	0	0				=&H 07

0	0		0	0	0	0	0	=&H 20
0		0		0	0	0	0	=&H 50
	0	0	0		0	0	0	=&H 88
					0	0	0	=&H F8
	0	0	0		0	0	0	=&H 88
	0	0	0		0	0	0	=&H 88
	0	0	0		0	0	0	=&H 88
0	0	0	0	0	0	0	0	=&H 88

Le binaire mène à tout.

On peut de cette façon redéfinir tous les caractères que l'on veut. Mais attention ! Si l'on passe dans un autre mode et que l'on revient ensuite dans le mode initial, les caractères redéfinis seront perdus, car, à chaque nouveau mode, le jeu de caractères est rechargé depuis la MEM. Il faut donc les sauver en MEV et les rappeler ensuite (voir la première astuce). ■

L'HEURE DU TO 7

PLOTCAR

Michel Driol

L'affichage de caractères se fait normalement en utilisant l'instruction Basic LOCATEX,Y suivie de PRINT"X", ce qui a pour effet d'afficher le caractère X sur la ligne Y (de 0 à 24) et sur la colonne X (de 0 à 39).

La possibilité d'affichage est donc limitée puisque l'écran est divisé en 40 × 25 soit 1 000 cases.

Le programme PLOTCAR permet d'afficher un caractère à partir de n'importe lequel des 64 000 points de l'écran TO 7.

AFFICHAGE

Jean-Paul Carré

En complément du « truc » PLOTCAR, voici quelques explications sur la technique d'affichage du TO 7.

L'affichage d'un caractère sur l'écran TO 7 fait appel à deux routines du moniteur CHPL$ et PUTC$ respectivement implantées en &HE833 et &HE803.

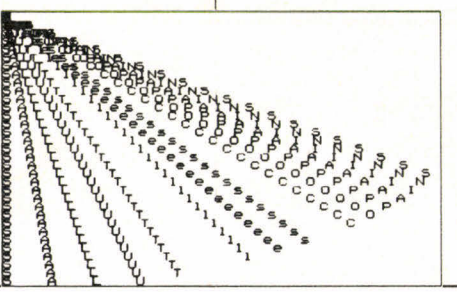
Après avoir chargé le registre X avec la valeur du numéro de colonne et le registre Y avec la valeur du numéro de ligne, il faut mettre le code ASCII dans le registre CHDRAW (adresse &H6041).

On peut alors appeler la routine CHPL$, après avoir défini les attributs, taille, couleur, à l'aide de PUTC$ de la façon suivante : charger l'accumulateur B avec le code &H1B (ESCAPE) ; appeler la routine PUTC$, charger le code de l'attribut souhaité dans l'accumulateur B, appeler à nouveau PUTC$.

On pourra effectivement appeler PUTC$ pour l'affichage proprement dit.

Quelques codes d'attributs : couleur du caractère &H40 noir à &H47 blanc ; couleur du fond caractère &H50 noir à &H57 blanc ; dimensions du caractère &H4C 8 × 8, &H4D 8 × 16, &H4E 16 × 8, &H4F 16 × 16.

Voici ce que vous obtiendrez sur votre écran... original, non ?



ROUTINE DÉSASSEMBLÉE

```
#$BF0A/  LDA   >0E7C3
 0BF0D/  ORA   #1
 0BF0F/  STA   >0E7C3
 0BF12/  LDX   #0E845
 0BF15/  LDA   >0BF00
 0BF18/  SUBA  #20
 0BF1A/  LDB   #8
 0BF1C/  MUL
 0BF1D/  LEAX  D,X
 0BF1F/  LDY   #4000
 0BF23/  LDA   >0BF01
 0BF26/  LDB   #28
 0BF28/  MUL
 0BF29/  ADDD  #118
 0BF2C/  LEAY  D,Y
 0BF2E/  LDA   >0BF03
 0BF31/  ANDA  #7
 0BF33/  STA   >0BF04
 0BF36/  LDB   >0BF02
 0BF39/  LDA   >0BF03
 0BF3C/  LSRB
 0BF3D/  RORA
 0BF3E/  LSRA
 0BF3F/  LSRA
 0BF40/  LEAY  A,Y
 0BF42/  LDA   #8
 0BF44/  STA   >0BF05
 0BF47/  LDA   ,X
 0BF49/  LDB   >0BF04
 0BF4C/  BEQ   0BF52
 0BF4E/  LSRA
 0BF4F/  DECB
 0BF50/  BNE   0BF4C
 0BF52/  STA   >0BF06
 0BF55/  LDA   ,Y
 0BF57/  ORA   >0BF06
 0BF5A/  STA   ,Y+
 0BF5C/  LDA   ,X+
 0BF5E/  LDB   #8
 0BF60/  SUBB  >0BF04
 0BF63/  BEQ   0BF69
 0BF65/  ASLA
 0BF66/  DECB
 0BF67/  BNE   0BF63
 0BF69/  STA   >0BF06
 0BF6C/  LDA   ,Y
 0BF6E/  ORA   >0BF06
 0BF71/  STA   ,Y
 0BF73/  LEAY  <-29,Y
 0BF76/  LDB   >0BF05
 0BF79/  DECB
 0BF7A/  STB   >0BF05
 0BF7D/  BNE   0BF47
 0BF7F/  RTS
```

```
1 '*****PLOTCAR*****programme pour TO7 et TO7-70
4 ' permet l'affichage d'un CARACTERE        sur un point quelconque de l'ECRAN        graphique (3
19 SUR 199)
5 ' par Michel DRIOL et Jean DELCOURT
6 '-----------------------------------
10 CLEAR,&HBF00:GOSUB 20000
100 CLS
105 INPUT"X,Y,A";X,Y,A
110 GOSUB 5000:GOTO 105
5000 'routine
5010 X1=INT(X/256):X2=INT(X-256*X1):POKE&HBF00,A:POKE&HBF01,Y:POKE&HBF02,X1:POKE&HBF03,X2:EXEC &
HBF0A:RETURN
20000 N=&HBF0A:RESTORE 29999
20002 READ V$:V=VAL("&H"+V$):POKEN,V:IF V$="39" THEN RETURN ELSE N=N+1:GOTO 20002
29999 DATAB6,E7,C3,8A,1,B7,E7,C3,8E,E8,45,B6,BF,00,80,20,C6,8,3D,30,8B,10,8E,40,00,B6,BF,01,C6,2
8,3D,C3,1,18,31,AB
30000 DATAB6,BF,03,84,7,B7,BF,04,F6,BF,02,B6,BF,03,54,46,44,44,31,A6,86,8,B7,BF,05
30001 DATA A6,84,F6,BF,04,27,04,44,5A,26,FA,B7,BF,06,A6,A4,BA,BF,06,A7,A0,A6,80,C6,08,F0,BF,04,2
7,04,48,5A,26,FA,B7,BF,06,A6,A4,BA,BF,06,A7,A4,31,A8,D7,F6,BF,05,5A,F7,BF,05,26,C8,39
30002 DATA BE,BF,00,10,BE,BF,02,A6,84,F6,BF,04,27,04,44,5A,26,FA,B7,BF,06,A6,A4,BA,BF,06,A7,A0,A
6,80,C6,08,F0,BF,04,27,04,48,5A,26,FA,B7,BF,06,A6,A4,BA,BF,06,A7,A4,31,A8,D7,F6,BF,05,5A,F7,BF,0
5,26,C8,39
```

■

L'APPLE ÉPLUCHÉ

CONTOURNEZ VOTRE DOS

Christophe Massin
Jean-Philippe Ruy

Les programmes ou les fichiers enregistrés sur une disquette sont accessibles par les commandes Basic du Dos que connaissent bien tous les programmeurs. Ces commandes sont du genre LOAD, RUN, EXEC... Il est évident qu'elles ne permettent pas de « manipuler » précisément des données enregistrées sur une disquette. Par exemple, comment à l'aide d'un LOAD charger des données mémorisées sur le secteur 3 de la piste 8 ? Pour répondre à ce genre de questions, il est intéressant d'utiliser la routine RWTS (read, write, track, sector) en français (lire ou écrire sur une piste ou un secteur). En plus de cette possibilité d'accès direct à la disquette, cette routine se révèle indispensable si vous écrivez des programmes en assembleur et si vous avez besoin de stocker des informations sur support magnétique.

Avant de commencer la description du fonctionnement de RWTS, il convient de donner quelques explications sur la façon dont sont mémorisées les informations sur une disquette.

Tout d'abord, lors du formatage d'une disquette vierge, le Dos structure cette dernière en 35 pistes, chacune de ces pistes étant elle-même divisée en 16 secteurs (ou 13 selon la version du Dos utilisée) ; un secteur a une capacité de stockage de 256 octets. Sans entrer dans les détails, notons que les pistes 0, 1 et 2 sont réservées pour le programme Dos, de même que la piste $11 qui est réservée à la gestion des informations mémorisées. Attention donc de ne pas détruire ces pistes en mémorisant, par exemple, un fichier client sur le secteur 2 de la piste 1.

La routine RWTS permet de « sauter » au-dessus du Dos. Cela oblige le programmeur à définir différentes choses, en premier lieu une table caractéristique appelée table IOB (input/ output/control blocks), cette table devra contenir différentes informations concernant l'unité de disquettes (numéro de port, de volume, etc.), et aussi le type de traitement choisi (lecture ou écriture).

Les adresses de début et de fin de table IOB doivent être chargées dans les registres A et Y avant le saut à la routine RWTS.

On doit également entrer la table des caractéristiques de l'unité de disquettes (appelée aussi table DCT). Cette table suit la table IOB (à partir de l'adresse $320). Les codes entrés dans cette table sont toujours identiques (temps de rotation du moteur, etc.).

Prenons un exemple concret. Supposons que nous désirions lire le secteur $02 de la piste $01. Nous allons placer le petit programme chargeant la table IOB à l'adresse $300 (partie inutilisée par le système), cette même table IOB commençant à l'adresse $30A (ce choix place la table IOB juste en dessous du programme d'appel). Toutes les informations provenant de cette lecture seront stockées dans une mémoire tampon définie par le programmeur ; dans cet exemple, la mémoire tampon commence à l'adresse $2000.

Il ne vous reste plus qu'à essayer. Il vous suffit de taper sous moniteur $300G, ou à partir du Basic CALL 768. RWTS et ses possibilités sont maintenant à votre portée, n'hésitez pas à nous envoyer vos créations permettant de traiter rapidement les données enregistrées sur votre support magnétique favori : la disquette. ■

$300-A9 80	LDA £$80 ; chargement du registre A et Y avec
$302-A0 00	LDY £$00 ; l'adresse du début de la table IOB
$304-20 D9 03	JSR $03D9 ; saut à la routine RWTS
$307-60	RTS
$308-00	BRK
Début de la table IOB (informations lues par RWTS) :	
$30A-01 ;	type de table IOB (toujours à 1)
$30B-60 ;	numéro de port multiplié par 1
$30C-01 ;	numéro du lecteur utilisé, 01 ou 02
$30D-00 ;	numéro de volume (avec la valeur 00, tous les volumes peuvent être acceptés)
$30E-01 ;	numéro de la piste à traiter
$30D-02 ;	numéro du secteur considéré
$310-20 ;	octet de poids faible de la table DCT
$311-03 ;	octet de poids fort de la table DCT
$312-00 ;	octet de poids faible du début de la mémoire tampon choisie
$313-02 ;	octet de poids fort du début de la mémoire tampon
$314-00 ;	inutilisé
$315-00 ;	inutilisé
$316-01 ;	code d'ordre de lecture, le code d'écriture est $02, le code de formatage est $04
$317-00 ;	cet octet contient le code d'erreur en cas de mauvais fonctionnement du programme ($10 si la disquette est protégée contre l'écriture, $20 si vous avez placé un numéro de volume dans l'octet 4 ne correspondant pas au volume effectif, $40 erreur provenant du lecteur, $80 erreur de lecture)
$318-00 ;	octet mémorisant le volume effectif lu
$319-60 ;	numéro de port × 16 précédemment utilisé
$31A-10 ;	numéro de lecteur précédemment utilisé
Commencement de la table DCT	
$320-00 ;	octet indiquant le type d'unité (00 pour les disques 2)
$321-01 ;	nombre de phase par piste
$322-EF ;	temps de rotation du moteur (en µs), octet de poids fort
$323-D8 ;	octet de poids faible

LE QL SINCLAIR

BRISEZ VOS CHAINES

Serge Boisse

Le programme suivant recherche une chaîne quelconque de caractères dans la mémoire et affiche le premier emplacement trouvé contenant cette chaîne. Plus précisément, on l'utilise en tapant.

PRINT RCHAINE (« Hello ça va ? »), par exemple, et si cette chaîne est contenue dans un programme Basic, l'emplacement du premier octet (le « H ») sera affiché. Libre à vous de le modifier par quelques POKE bien sentis ensuite, ou de voir comment un programme peut s'automodifier, etc. Précisons encore que la fonction retourne la valeur zéro si la chaîne n'est pas trouvée, et que la recherche se fait de 163840 à 262000, en excluant donc la mémoire vidéo. Il existe près de cent mille adresses à explorer, la fonction fait donc appel à une routine en langage machine, stockée en temps normal (s'il n'y a pas eu de RESPR avant la première utilisation), à l'adresse 262000. Le programme Basic se contente de stocker cette routine si ce n'est déjà fait, et de l'appeler.

```
100 DEFine FUNction RCHAINE (CH)
110 LOCAL A,I,X
120 IF LEN(CH)=0 : RETURN 0
130 A=RESPR(0) : IF A>262000 then A=RESPR(144)
140 IF PEEK-W (A)<>8828:RESTORE210:FORI=ATOA+46
STEP2:READX:POKE-W I,X
150 IF PEEK-W(A+46)<>20085:RETURN0
160 IF LEN(CH)>40 then PRINT "*** Chaîne trop longue":RETURN0
170 FOR I = 1 TO LEN (CH):POKE 100+I+A, CODE(CH(I))
180 CALL A,LEN(CH),2,3,4,5,6,7,A+100
190 IF PEEK-L(A+96)>=262000:RETURN0
200 RETURN PEEK-L(A+96)+1
210 DATA 8828,2,-32768,-19460,3,-144
220 DATA 26394,4112,-20455,26354,9801
230 DATA 8193,9288,21130,-19191,22216,-4
240 DATA 8779,19008,27358,8521,-4,28672,20085
250 END DEFINE.
```

COPIEZ SUR LE VOISIN

Serge Boisse

Voici une variante d'un truc précédent, qui autorise la recopie complète, fichier par fichier, de tout le contenu d'une cartouche sur une autre.

Comme précédemment, il faudra créer le fichier mdvi-cat-file, avant de lancer le programme pour la première fois.

Son utilisation est simple : placez la cartouche à recopier dans le lecteur 1, la cartouche réceptrice (pas nécessairement vierge) dans le lecteur 2 et lancez le programme de copie : pour chaque nom de fichier répondez « O » ou « N » suivant que vous en voulez la copie ou non.

```
100 Def procédure Clone
110 Open#3,mdv1-cat-file
120 Dir#3,mdv1:close#3:CLS
130 Open-IN#3,mdv1-cat-file
140 Input#3,a$,b$:Rem chapeau
150 Repeat Copie
160 Input#3,nom$:print"Copie";Nom$;"O/N?";
170 A$=inkey$(-1):printa$:if a$="o" or a$="O" then copy "mdv1-
"&nom$ to "mdv2-"&nom$
180 IF EOF(#3):EXIT Copie
190 End Repeat Copie
200 CLOSE#3
210 End Define Clone.
```

ATTENTION AU TYPE ENTIER

Serge Boisse

En effet, celui-ci présente sur le QL quelques particularités : tapez A%=3.2:B%=3.6 et ENTER. Maintenant, PRINT A% donne 3, ce qui est normal, mais PRINT B% donne 4 ! Conclusion : le SuperBasic pratique l'arrondi 5/4 avant d'affecter un nombre décimal à une variable entière, au lieu de le tronquer.

RESTONS FRANÇAIS

Serge Boisse

Le QL a une très utile horloge interne ainsi qu'une non moins utile fonction DAY$ qui retourne le jour de la semaine : mais voilà, cette fonction renvoie trois lettres codant le jour en anglais, alors pour ceux qui préfèrent « mercredi » à « wed », essayez donc le programme suivant :

```
100 DEF FN JOUR$
110 D=DAY$ INSTR
«MONTVEWEDTHUFRI-
SATSUN»
120 RETURN « Lundi....
Mardi....Mercredi.
Jeudi....Vendredi.
Samedi...Dimanche »
(D.3-2 TO D.3+5)
130 END DEFINE
```

Attention à bien respecter les espaces entre les mots, ligne 120.

Cette routine utilise astucieusement la possibilité de sélectionner les caractères que l'on désire dans une chaîne quelconque. Maintenant, PRINT JOUR$ vous renverra le jour de la semaine en bon français ! ■

COQ ORIC OH

COPIE D'ÉCRAN POUR GP 100A

Michel Delamar

Le programme proposé permet d'obtenir la copie sur imprimante de tout dessin réalisé en haute résolution avec Oric 1. Il est spécifique de l'imprimante graphique Seikosha GP 100A.

Comment utiliser le programme :

Tapez le programme de chargement Basic, puis exécutez-le. L'adresse d'implantation peut être modifiée à la ligne 10, la routine étant entièrement relogeable par le chargeur. Celui-ci indique à la fin les adresses de lancement de la copie, selon les versions de Basic (Oric 1, Atmos). Un CALL à cette adresse, un appel, ou un «'» après avoir détourné celui-ci sur la routine de copie, provoquera l'impression. La copie dure environ 30 s ! La routine se charge de placer l'imprimante en mode graphique, de distinguer entre les attributs de l'écran et les tracés, de façon à n'imprimer que ces derniers, puis replace finalement l'imprimante en mode texte. La routine a une longueur de 150 octets. Pour la sauver sur cassette ou disquette une fois chargée, les adresses de début et de fin seront donc respectivement AD et AD+150. A noter que le chargeur Basic adapte automatiquement la routine selon qu'elle est implantée sur un Oric 1 ou un Atmos.

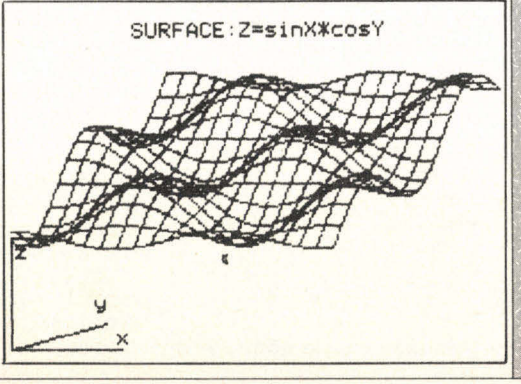
Principes de la copie d'écran :

Oric dessine en HIRES avec les 6 premiers bits de chaque octet, disposés horizontalement (40 octets par ligne et 200 lignes). En revanche l'imprimante Seikosha utilise en mode graphique les 7 premiers bits de chaque octet, disposés verticalement. Pour générer un caractère graphique destiné à l'imprimante, il faut donc : lire le bit 5 de l'octet de départ et le recopier sur le bit 1 de l'octet graphique ; puis descendre d'une ligne, lire le bit 5 et le recopier sur le bit 2 de l'octet graphique et ainsi de suite jusqu'à ce que l'octet graphique soit complet. On a lu alors le bit 5 de 7 octets de l'écran, situés les uns au-dessus des autres, sur 7 lignes consécutives. Le caractère graphique est alors envoyé à l'imprimante. Puis on recommence avec le bit 4 des octets d'écran, etc.

Quand l'imprimante a reçu 240 caractères graphiques correspondant à la lecture de 240 colonnes de 7 bits, soit 7 lignes complètes de l'écran, il faut déclencher l'impression puis continuer 7 lignes plus bas.

Le programme recopie 28 groupes de 7 lignes, c'est-à-dire les lignes de 0 à 105. Les lignes 196-199 ne sont pas transférées (200 n'est pas un multiple de 7 !...) La figure 3 est un exemple de ce que l'on peut obtenir avec le programme proposé.

```
0 '     CHARGEUR BASIC HCOPY GP100
1 '       M.DELAMAR
2 '        POUR ORIC-1 ET ATMOS
3 '
10 AD=#1000
20 FOR I=AD TO AD+143 STEP 8
30 READ DT$:DT=VAL("#"+DT$):POKEI+J,DT:J=J+1:S=S+DT
40 IF J<>8 THEN 30
50 READ CS:J=0:L=L+10:IF S<>CS THEN 90
60 S=0:NEXT
70 IF PEEK(#C001)<128 THEN DOKE AD+1,#ED01:DOKE AD+125,#ECC7:DOKE AD+#90,AD
80 PRINT"ADRESSE D'APPEL:"HEX$(AD)" POUR ATMOS,"HEX$(AD+#80)" POUR ORIC-1":END
90 PRINT"ERREUR A LA LIGNE"L+90
100 DATA 20,1A,EE,A9,08,20,3E,02,569
110 DATA A9,A0,85,01,A9,00,85,00,765
120 DATA 85,03,A2,20,A0,00,84,02,624
130 DATA A9,60,31,00,F0,0B,8A,31,752
140 DATA 00,F0,06,A9,40,65,02,85,715
150 DATA 02,C0,F0,F0,09,46,02,98,907
160 DATA 18,69,28,A8,D0,E2,8A,48,981
170 DATA A5,02,09,80,20,3E,02,68,504
180 DATA C9,01,F0,04,4A,AA,D0,CC,1102
190 DATA A5,03,C9,27,F0,10,E6,03,897
200 DATA A5,00,69,01,85,00,A5,01,570
210 DATA 69,00,85,01,D0,B4,A5,00,792
220 DATA 69,F0,85,00,90,02,E6,01,855
230 DATA A9,0A,20,3E,02,A5,01,C9,642
240 DATA BE,F0,04,A9,00,F0,99,A9,1165
250 DATA 0F,20,3E,02,4C,E0,ED,00,648
260 DATA A9,4C,8D,3E,02,A9,7B,8D,883
270 DATA 3F,02,A9,F5,8D,40,02,4C,762
```




```
02F2-00 L1000
*L1000
1000: JSR   $EE1A
1003: LDA   #$08
1005: JSR   $023E
1008: LDA   #$H0
100A: STA   $01
100C: LDA   #$00
100E: STA   $00
1010: STA   $03
1012: LDX   #$20
1014: LDY   #$00
1016: STY   $02
1018: LDA   #$60
101A: AND   ($00),Y
101C: BEQ   $1029
101E: TXA
101F: AND   ($00),Y
1021: BEQ   $1029
1023: LDA   #$40
1025: ADC   $02
1027: STA   $02
1029: CPY   #$F0
102B: BEQ   $1036
102D: LSR   $02
102F: TYA
1030: CLC
1031: ADC   #$28
1033: TAY
1034: BNE   $1018
1036: TXA
1037: PHA
1038: LDA   $02
103A: ORA   #$80
103C: JSR   $023E
103F: PLA
1040: CMP   #$01
1042: BEQ   $1048
1044: LSR
1045: TAX
1046: BNE   $1014
1048: LDA   $03
104A: CMP   #$27
104C: BEQ   $105E
104E: INC   $03
1050: LDA   $00
1052: ADC   #$01
1054: STA   $00
1056: LDA   $01
1058: ADC   #$00
105A: STA   $01
105C: BNE   $1012
105E: LDA   $00
1060: ADC   #$F0
1062: STA   $00
1064: BCC   $1068
1066: INC   $01
1068: LDA   #$0A
106A: JSR   $023E
106D: LDA   $01
106F: CMP   #$BE
1071: BEQ   $1077
1073: LDA   #$00
1075: BEQ   $1010
1077: LDA   #$0F
1079: JSR   $023E
107C: JMP   $EDE0
*
*
```

COMMODORE

DEMANDEZ LE CATALOGUE

H. Dinard

Un « truc » peu connu permet grâce au Dos des disquettes 1540 et 1541 (lecteurs du Vic et du CBM 64) d'obtenir un catalogue sélectionné des fichiers présents sur toute disquette qui s'y trouve placée.
Essayez la commande :
LOAD « S.=P »,8
... et seuls les fichiers programmes seront extraits du catalogue et apparaîtront lors du LIST.
Les autres possibilités sont : =S ou =R ou enfin =U (Séquential, Relative, User).

Ce truc fonctionne également sur le CBM 64.

Il est possible, de la même façon, de détruire d'un seul coup tous les fichiers programmes (ou Seq, ou Rel, ou Usr) en employant une commande du type :
OPEN 1,8,15 : PRINT#1, « S:*=P »: CLOSE 1

FREINEZ VOS LISTES

H. Bouqueniaux

Dans la version de base du Commodore 64, l'appui sur CTRL freine le déroulement d'un listing. Avec Simon's basic, on liste, pas à pas, en appuyant sur SHIFT. Avec SHIFT/LOCK, vous n'attraperez pas d'ampoules aux doigts, et pourrez stopper le défilement par un SHIFT/LOCK et une pression sur CTRL. ■

IBM ET COMPATIBLES

LE SYS T'AIME

M. Arditti

Qu'est-ce qu'un fichier SYS, sinon un fichier qui contient les données du système, et enseigne la pensée platonicienne ? Sous Dos., tapez CD\ puis dir .sys pour vous en convaincre ; le fichier SYS vit dans toute version de MS/Dos ; son métabolisme le destine tout particulièrement à contenir des données « en clair » utilisées par d'autres programmes binaires gérés par le système (COMMAND. COM par exemple).

Un fichier portant l'extension SYS n'est pas exécutable directement, il doit être renommé (extension BAT ou EXE) par ren nom.sys nom.bat par exemple. Cette particularité est utilisée pour rendre un programme inutilisable à volonté : il suffit de le renommer xxx.sys ; CONFIG.SYS est le plus connu des bios-logistes (spécialistes du Basic Input/Output System). Vous pouvez lire son contenu en tapant type config.sys, ou le modifier avec un éditeur de texte. Voici les commandes à ajouter :

BUFFERS = nombre (compris entre 1 et 20, il représente le nombre de secteurs que vous souhaitez affecter au tampon d'entrée-sortie du système ; par défaut, BUFFERS=2 ; augmenter ce nombre revient à accélérer les entrées-sorties, mais occupe plus de mémoire vive).

FILES = nombre (compris entre 1 et 20), représente le nombre maximum de fichiers ouverts simultanément par le système).

DEVICE = nom de fichier. SYS (cette commande installe lors de l'exécution de COMMAND. COM le contrôleur associé au fichier ; par exemple in fichier ansi.sys (contrôleur écran aux normes Ansi), mouse-sys (contrôleur pour souris), ramdisk.sys ou ramdrive.sys (disque en mémoire virtuelle).

Exemple de fichier config. sys :
buffers = 14
files = 12
device = ansi. sys.
device = ramdisk.sys/2
ou device = ramdisk.sys 256

Selon les cas, le nombre affecté au ramdisk désigne des pages de 64 Ko ou de 1 Ko. Notez aussi qu'un test de vitesse d'écriture sur disque doit, pour être sérieux, être indépendant de la taille du tampon d'entrée-sortie; avis aux amateurs de *benchmarks* et aux testeurs peu scrupuleux !

« LISEZ-MOI »

M. Arditti

La première précaution à prendre avant de travailler sous MS/Dos est d'utiliser une disquette de copie du Dos et non l'original ; assurez-vous que les utilitaires (find. com. sort. com format. com edlin. com etc.) sont bien présents sur la disquette de copie ; créez ensuite un sous-répertoire pour manipuler les fichiers (par exemple, tapez md essai, puis cd essai) ; copiez ensuite les fichiers sur lesquels vous désirez travailler dans ce sous-répertoire (copy a : nom a:\essai). Cette procédure est nécessaire pour travailler sur des fichiers différents mais qui portent le même nom (fréquent avec les logiciels du commerce) ; le contenu d'une disquette ne doit jamais être recopié dans le répertoire principal d'une autre disquette, encore moins sur un disque dur. Il faut toujours créer un sous-répertoire indépendant où placer les fichiers à copier ; le répertoire principal ne doit contenir que des fichiers .COM , .EXE ou .BIN propres à MS/Dos. Les sous-répertoires ne doivent contenir que les fichiers propres à un environnement donné.

Pour appeler le programme d'application grogplan.com inscrit dans le ss.rép. « grog », il suffit de créer dans le répertoire principal un fichier de commande GROG.BAT comme suit :
1 – copy con: grog.bat
2 – cd grog
3 – grogplan
4 – cd\
5 – CTRL Z
1 – (les caractères frappés vont dans grog.bat)
2 – (passe au répertoire contenant grogplan.com)
3 – (appelle grogplan. com)
4 – (en quittant grogplan, retour au répertoire principal)
5 – (fermer le fichier grog.bat)

On appelle alors le programme d'application en tapant grog à partir du répertoire principal ; n'en profitez pas non plus pour encombrer vos disquettes avec des fichiers. BAT : les 320 Ko sont vite remplis. ■

L'ÂME DE L'AMSTRAD

ON EDIT

M. Aoudia

L'éditeur de l'Amstrad offre de multiples possibilités, y compris un mode pleine page. Pour cela, il suffit de monter avec le curseur principal jusqu'à la ligne à modifier. Si vous appuyez sur la touche verte COPY la ligne se duplique sur elle-même (les deux curseurs étant confondus). La correction étant faite, continuez la duplication jusqu'à la fin de la ligne. Avec la possibilité d'entrer une commande ou une ligne de programme (même noyées dans un écran couvert de texte et de graphiques), l'Amstrad dépasse de beaucoup les classiques « pleine page ».

Notez enfin, que dans le cas où une ligne de programme comporte plus de 80 caractères par exemple, CTRL↓ passe à la ligne suivante et CTRL↑ fait passer le curseur à la ligne précédente.

QUELQUES CALL

Joël Lamour

Vous pouvez bloquer l'Amstrad avec un « CALL &BD 52 ou ;CALL &BD 60 ». Si vous désirez quelques effets de lumière : « CALL &BD20;CALL &BD21;CALL &BD22;CALL &BD23;CALL &BD24;CALL &BD25 » : ou bien une remise à zéro ; «CALL &BD15;CALL &BD16; CALL &BD59 ».

Attention ! Voici un phénomène curieux. Faites un CALL &BD38, et appuyez sur plusieurs touches jusqu'au bip. Si ensuite vous pressez « DEL », vous allez redécouvrir vos caractères.

EXÉCUTION RADICALE

Joël Lamour

Soyez heureux, illustres mathématiciens. L'Amstrad, jusqu'à présent dépourvu du signe √ à l'affichage, vous imprimera cet indispensable symbole au seul frapper de « r » (ou de toute autre lettre à votre convenance). Pour ce, il vous suffira d'entrer ce court programme, d'appeler la fonction racine par « r », et... de noter le résultat.

```
 10 REM
 20 REM RACINE CARREE/01
 30 REM
 40 INPUT A$
 50 IF A$ = "r" THEN GOTO 70
 60 IF A$ <> "r" THEN GOTO 40
 70 SYMBOL AFTER 114
 80 SYMBOL 114, 143, 136, 136, 136, 136, 136, 80, 32
 90 PRINT CHR (114)
100 INPUT B
110 PRINT CHR (114);B;"=";SQR(B)
```

■

SYSTEMES DIVERS

PORTABLE WORDSTAR EN MEV DISQUE

F.-J-Bayard

Les cartouches de mémoire morte pour le PX 8 sont un excellent support de programmes, mais on hésite parfois à les changer et on préférerait avoir tous ses programmes sous la main, Basic et traitement de texte, sans manipulation. Bref, on trouverait commode de pouvoir disposer de son Wordstar dans le disque MEV supplémentaire, mais il y a un problème.

Portable Wordstar est composé de deux fichiers : le programme principal, appelé WS.COM, et un combiné de messages et d'overlays qui est appelé WSMSGS.OVR. L'ensemble est fourni sous forme de MEM, et on sait que le PX 8 considère les supports de MEM comme les lecteurs de disquettes B et C.

Lors de l'initialisation de Wordstar, une boucle complexe place en 033Dh les valeurs 2 et 3 correspondant aux drives B et C. Une autre routine indique au programme d'aller chercher WSMSGS.OVR dans les drives indiqués en 033Dh et 033Eh. Cela indique que le programme ne cherche ses overlays que dans les supports de MEM. Cependant, notre but est d'utiliser ces supports à d'autres fins, et d'avoir Wordstar en A, rien ne va plus. On pourrait, bien sûr changer les assignations des drives avec CONFIG.COM, mais cela nous obligerait à le faire chaque fois.

Pour utiliser un portable Wordstar sur l'unité de disques souples ou sur le disque MEV, il faut modifier les valeurs désignant les lecteurs de disquettes sur lesquels le programme va chercher ses overlays.

Dans la version française (WS.COM), on lit en 1FEC :
1FEC LXB 033D

Modifions donc les adresses 1FEDh et 1FEEh pour y placer une adresse contenant des valeurs correspondant aux lecteurs de disquettes voulus : 1 pour A, 4 pour D, 5 pour E, 8 pour H. On peut d'ailleurs tout de suite éliminer H (la cassette) : les accès sont trop fréquents pour elle. Posons 1 pour A et puis 4 pour le lecteur de disques supplémentaire, D, par exemple.

Mon portable Wordstar comporte précisément un 1 suivi d'un 4 à l'adresse 3E6A. Excellent. Un PIP A : =C : WS* * transcrit dans le disque MEV les fichiers du lecteur C. Il ne reste plus qu'à modifier WS.COM, ce qui est facile avec DDT :

```
A> DDT WS.COM
DDT VERS 2.2
NEXT PC
6880 0100
-sifed
1FED 3D 6A
1FEE 03 3E
1FEF 0A.
-go
A> save 104 wsad.com
```

(Les éléments soulignés sont à entrer au clavier.)

En version anglaise, c'est à l'adresse 2002h qu'on trouve le LXB 033D et que le 01 suivi d'un 04 est en 3E80h. ■

PETITES ANNONCES GRATUITES

CLUBS

CBM 64 cher. compagnon de route pr créer club sur Montpellier. G. Vier, 16 av. Guilhem-de-Poitiers, 34100 MONTPELLIER.

Cher. personnes intéressés par formation club ZX 81. C. Lambert, 23 rue des Douves, 37800 STE-MAURE.

EXL 100 cher. contacts pr fonder club région St-Nazaire. Saboulin, 179 av. de Lattre, 44500 LA BAULE.

Jeune étudiant recher. club informatique région Dijon et St-Avold pendant période scolaire. F. Mathis, 42 rue des Prés-Carling, 57490 L'HOPITAL.

Cher. adresses clubs MZ 80K en France ou étranger. J.-Y. Jamin, 150 rue du 4-Août, 69100 VILLEURBANNE.

Possesseur ZX 81 voudrait créer club dans la région du Vaucluse ou ailleurs. S. Bouilhaud, 11 rue Neuve, 84000 AVIGNON.

CONTACTS

ORDINATEURS DE POCHE

FX 702P et TI 57 LCD cher. correspondant(e)s pr échanges divers. L. Abeaucourt, 38 rue d'Eich, 57430 SARRALBE.

HP 15C cher. possesseurs de cette machine ou HP 34c, pr échanges divers. Nguyen Tuan, 22 rue Violet, 75015 PARIS.

HP 15C cher. correspondant(e)s pr échanges divers. Nguyen Tuan, 22 rue Violet, 75015 PARIS.

ORDINATEURS INDIVIDUELS

Fou du CBM 64 + 1541 + C2N, cher. semblable pr échanges divers. J. Pellegrini, Lou-Cantoun, plateau du Piol, 06000 NICE.

Amstrad CPC 464 cher. autres Amstrad aquipés modem pr communiquer. Y. Delsanti, les Fuchsias I, 121 bis bd Napoléon-III, 06200 NICE.

Amstrad et EXL 100 cher. contacts sachant programmer pr trucs et astuces. J.-C. Spotti, les Hauts-de-la-Trinité, 06340 LA TRINITE.

Macintosh cher. copain pr échanges divers. J.-C. Garcia, 11 la Chataigneraie, 07700 BOURG-ST-ANDEOL.

Atari 800XL cher. contacts pr échanges divers. L. Feniou, 3 place de Verdun, 11100 NARBONNE.

CBM 64 cher. ts contacts pr échanges divers. L. Meister, Montplaisir, Laurac, 11270 FANJEAUX.

Atari XL cher. contacts pr échanges divers. D. Salvy, 17 rue Henri-Dunant, 12000 RODEZ.

CBM 64 cher. correspondant(e)s pr échanges divers. S. Assaél, 397 corniche Kennedy, 13007 MARSEILLE.

Macintosh cher. homologue, de préférence sur Marseille, pr contacts via modem. J.-L. Caniggia, 370 chemin du Roucas-Blanc, 13007 MARSEILLE.

IBM-PC cher. contacts pr échanges divers. G. Bonnaffoux, 64 chemin du Merlan, bt A5, 13014 MARSEILLE.

Cher. correspondant(e)s pr échanges divers par modem. G. Magot, 4 rue du Dr-Morizot, 13310 ST-MARTIN-DE-CRAU.

MO 5 et TO 7/70 cher. contacts pr échanges divers. Edel, Chambeuil, 15300 MURAT.

Spectrum cher. contacts pr échanges divers, très intéressé par l'EAO. K. Berger, 2 rue Montmartre, 17200 ROYAN.

Apple 2c cher. Apple 2+, 2e, 2c pr échanges divers. O. Daguet, 42 rue Claude-Attiret, 21000 DIJON.

Qui a fait du pesage à l'aide d'un automate programmable. R. Bolimon, la Béchade, 24570 CONDAT-LE-LARDIN.

TA Alphatronic CP/M cher. contacts pr échanges divers. M. Ntadi, 73 rue Grande, 27100 VAL-DE-REUIL.

Apple 2e cher. contacts pr échanges divers. Bauduin, 40 rue de Siam, 29200 BREST.

Alice 90 cher. ts contacts pr échanges divers. J. Stéphan, Creach-Oalec, 29233 CLEDER.

Mon Dai lit les K7 Amstrad, mais pas l'inverse, car je ne sais pas fabriquer les 2 Ko de contrôle, pouvez-vous m'aidez. Koutcherawy, Genêts-d'Or, 29243 BOHARS.

Macintosh cher. copains pr échanges divers. J.-M. Philip, 4 place des Grenadiers, 30000 NIMES.

Etudiant cher. personnes intéressées par synthèse d'image. P. Bardy, Cidex 2219, 31240 ST-JEAN.

TRS 80, mod. 4, spécialisé compatibilité cher. confrère pr collaboration. P. Veries, 13 rue des Mouettes, 31270 VILLENEUVE-TOLOSANE.

IBM-PC cher. contacts pr échanges divers, France, USA, Canada. J. Fernand, 31 rue Louis-Masse, 31500 TOULOUSE.

CBM 64 + 1541 cher. contacts France et étranger. J. Daubes, Catonvielle, 32200 GIMONT.

Etudiant cher. matheux(es) sympa pr participer à la création de prgms utilitaires sophistiqués sur CBM 64 + 1541. J.-V. Cazaux, 125 rue Georges-Mandel, 33000 BORDEAUX.

ZX Spectrum 48 Ko cher. nouveaux utilisateurs. Bailly, 2 rue Voltaire, 33700 MERIGNAC.

MSX cher. contacts pr échanges divers. O. Flechon, 19 rue Lavoisier, 37000 TOURS.

Apple 2e cher. contacts pr échanges divers. G. Michenaud, le Clos-Trabut-la-Ville, 38530 CHAPAREILLAN.

Oric 1 + 48 Ko et FX 602P, cher. contacts pr échanges divers. A. Demange, la Condamine, Perrigny, 39570 LONS-LE-SAUNIER.

Compatible IBM-PC cher. contacts avec utilisateurs MS/Dos pr échanges divers. Perriere, rue du 19-Mars-1962, 42510 BUSSIERES.

Canon V20 MSX cher. contacts sérieux. S. Piguet, 82 rue du Bois-Hardy, 44100 NANTES.

CBM 64 cher. contacts pr échanges divers. O. Namont, la Garotine, 44360 ST-ETIENNE-DE-MONTLUC.

Apple 2e, IBM-PC cher. contacts pr échanges divers. C. Desreumaux, 14 bd Schuman, 50100 CHERBOURG.

CBM 64 cher. correspondant(e)s pr échanges divers. F. Decorse, 231 les Myosotis, 52200 LANGRES.

Dragon 32 cher. contacts pr échanges divers. P. Munier, Sondages-Solvay, Haraucourt, 54110 DOMBASLE-SUR-MEURTHE.

CBM 64 cher. prgms pr échanges divers sur modem DTL 2000 + 1541. L. Ponsard, 12 rue René-Pugenel, 54110 ROSIERES-AUX-SALINES.

Dragon 32 cher. contacts pr échanges divers. E. Baup, rue des Fosses, 55200 VIGNOT.

Amstrad CPC 464 cher. compagnon pr coopération fructueuse, ne pas téléphoner. Th. Tregaro, 18 rue Al-Ronarc'h, 56530 QUEVEN.

Amstrad CPC 464 cher. correspondant(e)s pr échanges divers. D. Geyer, 23 rue de Bitche, 57410 LAMBACH.

CBM 64 cher. contacts pr échanges divers. C. Campione, 15 rue Ste-Thérèse, 59100 ROUBAIX.

CBM 64 cher. correspondant(e)s sérieux pr échanges divers. J.-M. Beuslart, 9 rue de Mouscron, 59150 WATTRELOS.

Apple 3 cher. contacts dans les Flandres. D. Debril, 38 rue du 8-Mai-1945, 59190 HAZEBROUCK.

Recher. contacts Atari. X. Wasson, 26 rue du Levant, 59279 LOON-PLAGE.

Hector HRX + Basic 3X + Forth + imprimante, cher. copains pr échanges divers. C. Capelier, 26 av. Anatole-France, 59410 ANZIN.

Apple 2 cher. contacts dans la banlieue lilloise. Y. Fostier, 20 rue Turgot, 59420 MOUVAUX.

Apple 2e cher. contacts pr échanges divers. Ch. Desmigneux, 8 rue A.-Camus, 71100 CHALONS-SUR-SAONE.

Victor Sirius S1 cher. contacts. R. Coquelu, 28 rue Nationale, 71160 DIGOIN.

Macintosh recher. passionnés, en vue contacts et échanges divers, sur même machine. J. Rivière, 9 rue des Ardennes, 72100 LE MANS.

Cher. utilisateur Logabax LX-52B pr échanges divers. J.-L. Bernard, Carteron, 10 quai E.-Chappuis, 74000 ANNECY.

Macintoch 512 cher. correspondant(e)s pr échanges divers. F. Berthier, 9 la Couloutte, 74330 POISSY.

Apple 2e + carte Apple-Tell, cher. Apple-Telliste en vue échanges divers. G. Billaut, 3 rue Morand, 75011 PARIS.

Macintoch cher. contacts. J.-P. Roggero, 15 rue du Sergent-Bauchat, 75012 PARIS.

Olivetti M24 cher. correspondan(e)s IBM-PC et compatibles pr échanges divers. Y. de Thieulloy, 106 cours de Vincennes, 75012 PARIS.

Atari 400-600-800 XL cher. contacts pr découvrir trucs et astuces et pr communiquer. M. Pierre, 1 rue Léon-Dierx, 75015 PARIS.

Aide tt nouvel acquéreur Mac Intosh, Apple 2c/e. Ph. Dienne, 2 square Racan, 75016 PARIS.

Vic 20 + 8 Ko cher. contacts ou club sur Paris centre. E. Zahnd, 61 av. Victor-Hugo, 75016 PARIS.

Les petites annonces de *L'OI* sont classées par rubriques et sous-rubriques *(ordinateurs de poche, ordinateurs individuels, autres)* et apparaissent par ordre de code postal. Repérez votre région. Cherchez votre voisin...

IBM-PC cher. contacts pr échanges divers. J. Maen, 19 rue Racine, 59790 RONCHIN.

Cher. Atmos pr échanges divers. P. Delavaquerie, 2 chemin du Moulin, 60120 ESQUENNOY.

Electron cher. contacts divers. E. Pouillart, 6 rue Magenta, 60200 COMPIEGNE.

Apple 2e, jeune collégien cher. contacts pr échanges divers. Huynh Duy, 181 av. de Montardon, 64000 PAU.

Oric-Atmos lycéen, cher. possesseur Jasmin + imprimante GP 50, pr échanges divers. W. St-Cricq, 17 allée de l'Impératrice, 64600 ANGLET.

Amstrad CPC 464 cher. contacts pr échanges divers. Elbat, 1 Petite-Rue-de-l'Eglise, 67000 STRASBOURG.

Apple 2e + modem DTL+ cher. contacts pr échanges expériences communication et éducation. Claude Martin, 1 rue Schach, 67100 STRASBOURG.

IBM-PC cher. contacts pr échanges divers. H. Weil, 47 rue A.-Schweitzer, 67350 PFAFFENHOFFEN.

Amstrad seul cher. correspondant(e)s hors d'Alsace. J. Golla, 3 rue de Batzendorf, 67500 NIEDERSCHAEFFOLSHEIM.

Sinclair QL recher. ts contacts en vue échanges divers. H. le Hir, 51 rue Garibaldi, 69006 LYON.

Possesseur MZ 80K cher. contacts avec possibilité autres machines, pr échanges expériences. J.-Y. Jamin, 150 rue du 4-Août, 69100 VILLEURBANNE.

Apple 2e cher. contacts pr échanges divers. J.-E. Mouzon, 74 chemin de Bellevue, 69230 ST-GENIS-LAVAL.

Amstrad CPC 464 cher. correspondant(e)s pr échanges divers. Hia Yan, 1 impasse Letort, 75018 PARIS.

CBM 64 cher. contacts pr échanges divers, j'attends vos lettres. B. Cherisier, 9 rue Armand-Carrel, 75019 PARIS.

Dragon 32 + disq. cher. contacts. N. Courseaux, Grande-Rue, St-Eustache-la-Forêt, 76210 BOLBEC.

Amstrad CPC 464 cher. personnes pr échanges divers. R. Paschini, 32 bis rue du 8-Mai, 76300 SOTTEVILLE-LES-ROUEN.

Amstrad CPC 464 cher. contacts pr échanges d'idées. G. Leroux, les Hetres, Etainhus, 76430 ST-ROMAIN-DE-COLBOSC.

TO 7/70 cher. contacts pr échanges divers. D. Geay, Osmoy-St-Valery, 76660 LONDINIERES.

Possesseur d'Amstrad CPC 464 cher. correspondant(e)s pr échanges divers. Lam Nary, 44 cours du Buisson, 77420 NOISIEL.

Oric Atmos cher. contacts pr échanges divers. D. Salvignol, 34 rue du Bois-aux-Dames, 77650 SOISY-BOUY.

Apple 2 cher. contacts pr échanges divers sur département 78. Foucher, 9 square P.-et-M.-Curie, 78120 RAMBOUILLET.

Cher. possesseurs Vic 20 pr échanges d'informations et autres. U. Grassin, 23 rue de Rhéas, 79300 BRESSUIRE.

Amstrad CPC 464 débutant cher. contacts pr conseils et échanges divers. R. Bengue, 82600 VERDUN-SUR-GARONNE.

Cher. utilisateur de digitaliseur d'images sur Apple 2e. Reeb-Gruber, impasse des Pins, Brunet, 83100 TOULON.

Apple 2c + modem cher. contacts pr échanges divers. Baltayan, bt 27, 1 Coupiane, 83160 LA VALETTE.

CPC 464 cher. ts contacts pr échanges divers. C. Pedrono, rés. Kennedy, bt C, 83300 DRAGUIGNAN.

Oric 1 + 48 Ko, cher. contacts pr échanges divers. P. Fraysse, 5 rue St-Hubert, 84700 SORGUES.

Amstrad recher. correspondant(e)s dans ttes régions, pr échanges divers. Ye-Su, 8 Grande-Place, 90200 GIROMAGNY.

Laser 200 cher. contacts pr échanges divers. J.-P. Capelle, 14 rue Henri-Dunant, 91000 EVRY.

Dragon 32 cher. contacts pr échanges divers. H. Pousset, le Petit-Senart, 91100 TIGERY.

Amstrad CPC 464 cher. contacts fructueux. P. Pinçon, C721, Guinette, 91150 ETAMPES.

Amstrad cher. contacts. P. Bouton, 3 rue Bizet, 91240 ST-MICHEL-SUR-ORGE.

CBM 64 + 1541 + K7 cher. contacts pr échanges divers. R. Rossi, 2 square des Neerlandais, 91300 MASSY.

Amstrad CPC 464 cher. contacts pr échanges divers. Phan-Huy-Truc, 350 galerie Surcouf, 93600 AULNAY-SOUS-BOIS.

TI 99/4A cher. contacts pr échanges divers. D. Burlet, 55 av. Gabriel-Péri, 94170 LE PERREUX.

Apple 2c cher. contacts pr échanges divers. L. Nguyen, 223 av.-Maurice-Thorez, 94500 CHAMPIGNY.

TRS 80, mod. 3, cher. confrères pr échanges divers. S. Salvi, 47 av. Charles-de-Gaulle, 95160 MONTMORENCY.

Epson PX-8 cher. contacts pr échanges divers. B. Nicolaudie, 23 rue Clairvaux, 95160 MONTMORENCY.

Amstrad CPC 464 cher. contacts pr échanges divers. D. Audiffren, 78 la Taillette, 95180 MENUCOURT.

Pologne. TRS 80, niv. 2, cher. contacts pr échanges divers. A. Boonar, Miastoprojekt VLG, Chelmskiej 15, 44-100 GLIWICE.

RECHERCHE DE PROGRAMMES

ORDINATEURS DE POCHE

Sharp PC 1401 cher. ts prgms. J.-C. Jailloux, 40 rue de l'Abbé-Lemire, 62000 ARRAS.

Amstrad CPC 464 cher. prgms. A. Renaud, 6 rue d'Amérique, 88100 ST-DIE.

PC 1350 cher. prgms et contacts. T. Caple, 2 rue des Puits, 94700 BLENOD-LES-PONT-A-MOUSSON.

PETITES ANNONCES GRATUITES

ORDINATEURS INDIVIDUELS

Dragon 32 cher. prgms ts genres. C. Ropert, l'Etraz, A53, 01150 LAGNIEU.

Amstrad CPC 464, étudiant cher. ts prgms utilitaires et jeux. J.-Y. Larnaudie, villa des Toilies, quartier Chaix, 05100 BRIANCON.

Apple 2e cher. prgms et docs. J. Capelle, 97 av. F. Tonner, 06150 CANNES-LA-BOCCA.

TRS 80, mod. 3 + deux lecteurs, cher. prgms ts genres. E. Michelucci, 18A av. Pasteur, 06600 ANTIBES.

TRS 80, mod. 3 + disq. cher. prgms intéressant Dos, jeux, utilitaires. J.-M. Griveau, 12 bd Henri-Barbusse, 06680 DRAP.

Apple 2e + CP/M, cher. ts prgms à grignoter sous les platanes. D. Graells, 25 Grande-Rue-du-Pont-Neuf, 09100 PAMIERS.

Apple 2e cher. ts prgms récents et docs. M. Imbert, 22 route Nationale, 10270 LUSIGNY-SUR-BARSE.

TRS 80, mod. 3, cher. utilitaires et docs sur édit./ass., etc. J. Henry, 4 les Bastidonnes, rue St-Jean-du-Désert, 13012 MARSEILLE.

Macintosh gourmand cher. prgms divers, contacts France, Suisse et Belgique. M. Enin, villa Marine, rés. la Falaise, av. des Boucholeurs, 17340 CHATEILLAILLON.

Apple 2e cher. prgms jeux et utilitaires. Terrazzoni, Orphée coiffure, place St-Croix, 20137 PORTO-VECCHIO.

CBM 64 cher. ts prgms de simulation sportive. D. Bollotte, 5 rue des Gémeaux, 21220 GEVREY-CHAMBERTIN.

Apple 2e cher. ts prgms et docs. H. Pommier, Douzillac, 24190 NEUVIC-SUR-L'ISLE.

Apple 2c cher. ts prgms avec ou sans docs. S. Chastagnier, Pont-de-l'Isère, 26600 TAIN-L'HERMITAGE.

Lecteur disq. Jasmin cher. prgms pr Atmos. J. Lebrasseur, le Torpt, 27210 BEUZEVILLE.

Commodore 64 + 1541 + K7 cher. ts prgms. P. Piquemal, 34 rés. Belle-Vue, 29150 CHATEAULIN.

Oric 1 cher. prgms en ts genres. L. Pringent, 25 rue des Deux-Frères-Guezennec, 29200 BREST.

CBM 64 cher. ts prgms jeux et utilitaires. X. le Vourch, 2 rue Alain, 29200 BREST.

CBM 64 et LD gloutons cher. ts prgms jeux et utilitaires. J. Sequier, 9 rue du Batonnier-J.-Bosc, 30000 NIMES.

Amstrad CPC 464 cher. prgms ts genres. A. Corbiere, 18 rue de Gascogne, 31830 PLAISANCE-DU-TOUCH.

Apple 2c cher. prgms et docs de ttes sortes. C. le Marec, 8 place Amédée-Larrieu, 33000 BORDEAUX.

Apple 2e cher. prgms ts genres et contacts. Ph. Labat, 94 rue Maigret, 33400 TALENCE.

MSX cher. prgms divers. C. Offrmy, 70 rés. du Plateau des Violettes, 34100 MONTPELLIER.

CBM 64 cher. prgms jeux et utilitaires + docs. M. Loupiac, le Val-d'Argent, esc. 6, av. de Maurin, 34100 MONTPELLIER.

Rainbow 100 cher. ttes sortes de prgms. P. Valentin, Guerretière, la Chapelle-de-la-Tour, 38110 LA TOUR-DU-PIN.

Cher. prgms pr Spectrum 48 Ko. F. Bonneville, 7 rue de la Confise, 39270 ORGELET.

Vic 20 gourmand, cher. prgms de base et 8 Ko. O. Thebaud, 30 rue des Chalatres, 44000 NANTES.

Apple 2 cher. prgms ts genres. G. Servant, 28 rue Ladureau, 45000 ORLEANS.

Spectrum cher. prgms ts genres. F. Mallet, 25 Plein-Soleil, 47800 MIRAMONT-DE-GUYENNE.

CPC 464 cher. ts prgms. G. Ricour, 14 rue Menage, 49000 ANGERS.

ZX 81 + 16 Ko cher. prgms HRG, 3D et autres. A. Jouy, Moulin-de-Clopin, 49450 ROUSSAY-ST-MACAIRE-EN-MAUGES.

CBM 64 cher. ttes sortes de prgms en L.M. C. Barbet, 15 rue du Barachois, 50400 GRANVILLE.

Amstrad CPC 464 cher. jeux et utilitaires. A. Moillic, 13 Croix-Blanche, Sarry, 51000 CHALONS-SUR-MARNE.

Sharp MZ 700 cher. prgms divers jeux et utilitaires. E. Boiteux, 13 rue de l'Adriatique, 51100 REIMS.

CBM 64 cher. prgms jeux et utilitaires. E. Sabatier, 7 rue St-Michel, 54000 NANCY.

CBM 64 cher. prgms éducatifs ttes matières, ts niveaux. R. Soullie, 1 la Houblonnière, Dommartin-les-Toul, 54200 TOUL.

Amstrad CPC 464 cher. ts prgms de jeux et utilitaires. A. Nyznyk, 2 rue des Simones, 54390 FROUARD.

Apple 2+ cher. prgms. Ph. Laurent, 14 bis rue Belle-Fontaine, 56100 LORIENT.

Apple 2e cher. ts prgms jeux et utilitaires + docs. P. Lauer, 11 rue des Alouettes, 57134 DISTROFF.

Apple 2 recher. docs, jeux, ass. O. Casadamont, 9 villa Tyrol, 57500 ST-AVOLD.

CBM 64 cher. prgms de qualité + docs. C. Campione, 15 rue Ste-Thérèse, 59100 ROUBAIX.

CBM 64 + 1541 cher. ts prgms jeux et utilitaires. V. Tate, 31 av. de Gaulle, 59170 CROIX.

ZX Spectrum cher. ts prgms de jeux. E. Deleye, 225 rue de Gand, 59200 TOURCOING.

CBM 64 cher. prgms jeux et utilitaires. C. Dath, 49- rés. Domerie, 59239 THUMERIES.

CBM 64 cher. ts prgms. F. Couque, 6 av. des Fleurs, 59262 SAINGHIN-EN-MELANTOIS.

CBM 64 cher. prgms jeux et utilitaires de bonne qualité + docs. S. Minne, 20 rue Jules-Guesde, 59510 HEM.

CBM 64 + 1541 cher. prgms ts genres. C. Lienard, 7 cote du Mayeur, 59570 BELLIGNIES.

Atmos cher. ts prgms. TH. Villain, 45 rue de la Place, 60134 VILLERS-ST-SEPULCRE.

CBM 64 cher. prgms jeux, utilitaires et docs. L. Pollet, 23 bd A.-Huguet, 62480 LE PORTEL.

Oric Atmos cher. ts prgms jeux ou utilitaires. O. Marien, 51 rue Nationale, 62550 PERNES.

CBM 64 + Vic 1541, cher. prgms jeux, utilitaires et autres. Roger Sylvain, 45 rue Jean-Jaurès, 62660 BEUVRY.

Commodore 64 cher. prgms ts genres. O. Blaringhem, 244 av. François-Godin, 62780 LUCQ.

TO 7/70 cher. prgms de jeux et utilitaires de ttes sortes. P. Tillier, 32 rue de Grenay, 62800 LIEVIN.

CBM 64 cher. prgms ts genres. J. de Calonne, Romont, 62870 CAMPAGE-LES-HESDIN.

Apple 2e + Apple-Tell, cher. ts prgms de communication. P.-J. Vidal, 6 rue A.-Renoir, 64000 PAU.

Amstrad CPC 464 cher. prgms jeux et utilitaires. P. Poublanc, 84 av. du Languedoc, 66000 PERPIGNAN.

Apple 2+ cher. prgms simulation de vol. Boehm, 8 rue de Lens, 67000 STRASBOURG.

Amstrad CPC 464 cher. prgms de ts genres. P. Zeissloff, 10 rue Sturmeck, 67112 BREUSCHWIKERSHEIM.

Amstrad cher. prgms ts genres. PH. Vogt, 3 rue du Gal-de-Gaulle, 67112 BREUSCHWICKERSHEIM.

CBM 64 cher. prgms ts genres. E. Ponsada, 27 rue Bugatti, 67120 MOLSHEIM.

CBM 64 cher. prgms d'aventure en français et docs. Michael Frédéric, rue du Gal-de-Gaulle, 67130 LABROQUE.

Apple 2e cher. ts prgms. P. Bockel, 2 bis rue Schnokeloch, 67200 STRASBOURG.

CBM 64 ou TO 7-70 cher. prgms ts genres. J.-P. Knoerzer, 144 rue Principale, 67920 SUNDHOUSE.

CBM 64 cher. prgms jeux et utilitaires. P. Wolff, rue de l'Est, 68110 ILLZACH.

Dragon 32 cher. prgms ts genres, jeux et utilitaires. Ph. Schmitt, 45 rue des Vosges, 68110 ILLZACH.

CBM 64 cher. prgms jeux et utilitaires en L.M. M. Schappler, 6 rue des Faisans, 68500 ISSENHEIM.

VG 500 cher. prgms et trucs. J.-C. Piccoli, 98 av. Pierre-Brossolette, 69500 BRON.

MO 5 et TO 7 cher. prgms de décryptage image. L. Sadous, 34 bd des Roses, 69800 ST-PRIEST.

Séga Yéno SC 3000 + 32 Ko, cher. ts bons prgms. F. Girod, 220 rue de l'Epinguy, 74300 CLUSES.

Apple 2e cher. prgms de ttes sortes, jeux, utilitaires, etc. Th. Margagliotta, 8A rue de la Plataz, 74300 CLUSES.

Apple 2e cher. prgms jeux et utilitaires. Verna, 25 rue Coquillière, 75001 PARIS.

Amstrad CPC 464 cher. ts prgms jeux, utilitaires, etc. P. Gensbittel, 9 rue Greneta, 75003 PARIS.

Apple 2e cher. prgms CP/M avec docs + contacts utilisateurs CP/M. G. Tucker, 38 rue St-Louis-en-l'Ile, 75004 PARIS.

Recher. tt bon prgms sur ZX Spectrum. E. Froideval, 160 rue de Grenelle, 75007 PARIS.

Apple 2c cher. ts prgms. P. Bonnet, 14 impasse du Bureau, 75011 PARIS.

Amstrad CPC 464 cher. jeux, utilitaires et aventures avec docs. T. Audin, 42 rue Bréguet, 75011 PARIS.

Macintosh cher. prgms nouveaux et de qualité, gestion et comptabilité. A. Lenart, 23 rue Juge, 75015 PARIS.

Oric 1 Atmos cher. prgms ts genres. F. Prince, 9 place du Gal-Beuret, 75015 PARIS.

Apple 2e cher. prgms utilitaires, jeux et docs. Moro, 24 rue Henri-Heine, 75016 PARIS.

CBM 64 cher. prgms sur 1541. L. d'Orgeval, 19 rue Octave-Feuillet, 75016 PARIS.

QL Sinclair cher. ts prgms et trucs. C. Grignon Dumoulin, 4 rue Georges-Ville, 75116 PARIS.

Professeur cher. ts prgms compatible IBM. M. Wintz, St-Laurent, 75800 LA ROCHE-FORON.

Amstrad cher. jeux, car je m'ennuie beaucoup avec mon ordinateur. Hervé Gilles, 28 rue du Languedoc, 76290 MONTIVILLIERS.

Apple 2+ cher. ts prgms de jeux ou utilitaires. J.-P. le Gall, le Bout-de-la-Ville, 76480 ROUMARE.

Oric Atmos cher. prgms utilitaires et jeux. D. le Boudec, 11 rue Gramme, 76620 LE HAVRE.

Atari 600 et 800 XL recher. prgms jeux éducatifs, utilitaires. A. Thibault, 8 allée de la Louveterie, 77200 TORCY.

CBM 64 + 1541 cher. correspondant(e)s pr échanges divers. M. Rafel, 14 av. Victor-Thiebaud, 77360 VAIRES-SUR-MARNE.

Laser 200 + 16 Ko cher. prgms ts genres. D. Pernin, 280 domaine du Château-des-Dames, 77820 LE CHATELET-EN-BRIE.

Atari 800 XL cher. ts prgms et idées. R. Bernon, 2 rés. du Bel-Ebat, 78170 LA CELLE-ST-CLOUD.

ZX 81 + 16 Ko cher. prgms ts genres. E. Queralt, 7 square Francis-Carco, 78190 TRAPPES.

Commodore 64 cher. ts prgms. M. Semmel, 4 allée des Délieuses, 78430 LOUVECIENNES.

CBM 64 cher. prgms L.M., jeux et utilitaires pr 1541. H. Brient, 72 av. du Landy, 78450 VILLEPREUX.

Apple 2c cher. ts prgms de jeux ou utilitaires. O. Bonhomme, 34 bis rue de l'Eperon, 78780 MAURECOURT.

EXL 100 version base, PC 1500 + CE 150 + 10 Ko, cher. prgms ts genres. R. Degenne, 80112 VILLERS-FAUCON.

TRS 80, mod. 3, recher. ts prgms pr loisirs studieux. R. Perennes, 12 quai Lafontan, 83000 TOULON.

TRS 80, mod. 4 + deux lecteurs + 128 Ko, cher. ts prgms CP/M, Z80. P. Giraud, 3 rue des Dalles, 83520 ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS.

VG 5000 cher. prgms, trucs et astuces. T. Bottin, Pont-sur-Madon, 88500 MIRECOURT.

CBM 64 cher. jeux et utilitaires. H. Robinet, 8 voie Junon, 90300 OFFEMONT-VALDOIE.

Spectrum 48 Ko cher. prgms en ts genres et astuces. A. Allemann, 17 rue des Clarines-Evette-Salbert, 90300 VALDOIE.

Apple 2c cher. prgms ts genres. G. Doutey, 2 rue du Muguet, 90300 VALDOIE.

QL Sinclair cher. prgms en ts genres. J.-P. Choquet, 84 allée Ronsard, 91000 COURCOURONNES.

Dragon 32 cher. prgms ts genres + docs + modem. Nemesio, 34 rue du Chateau-d'Eau, 91130 RIS-ORANGIS.

ZX Spectrum cher. prgms. F. Benacquista, 39 rue du 8-Mai-1945, 91350 GRIGNY.

Oric Atmos cher. prgms ts genres. Henriat, 5 rue Guy-Moquet, 91390 MORSANG-SUR-ORGE.

Amstrad CPC 464 cher. ts prgms. G. Cordier, 11 av. de la République, 91420 MORANGIS.

ZX 81 + 16 Ko cher. prgms ts genres. J. Wansart, 80 rue Guy-Moquet, 91700 STE-GENEVIEVE-DES-BOIS.

14 ans, possesseur Spectrum 48 Ko, cher. ts prgms jeux et autres, dans la région de Clamart. S. Ledoyen, 106 rue des Closiaux, 92140 CLAMART.

Apple 2e cher. prgms jeux et utilitaires. M. Mercadier, 5 rue Jules-Ferry, 93110 ROSNY-SOUS-BOIS.

Cher. prgms pr MO 5 surtout jeux. C. Douard, 2 allée des Primevères, 93120 LA COURNEUVE.

CBM 64 + 1541 cher. prgms et idées diverses. Can Vu Quoc, 1 allée de la Haute-Pierre, 93160 NOISY-LE-GRAND.

Apple cher. nouveautés ts genres. P. Mourgues, 2 rue Désiré-le-Lay, 93200 ST-DENIS.

Lynx 48 Ko cher. jeux. P. Cassab, 102 rue Anatole-France, 93700 DRANCY.

ZX 81 + 16 Ko, cher. prgms ts genres, trucs et autres. J.-F. Bernardi, res. des Graviers, bt 1Q, 94190 VILLENEUVE-ST-GEORGES.

CBM 64 cher. prgms pr codage et décodage de morse, ainsi que ts prgms radio. Etienne, 23 rue Louise-Aglaee-Crette, 94400 VITRY-SUR-SEINE.

Cher. prgms pr standard MSX. J.-P. Bru, 5 allée du Pré-César, 94490 ORMESSON.

Oric 1 cher. prgms jeux et utilitaires. E. Jennet, 8 av. Boileau, 94500 CHAMPIGNY-SUR-MARNE.

Apple 2c cher. jeux et divers. P. Bensoussan, 3 place Watteau, 95120 ERMONT.

CBM 64 cher. jeux se jouant à deux personnes simultanément ou autres. P. Mascarenhas, 2 allée Schubert, 95470 FOSSES.

MSX cher. ts prgms, ne laissez pas mes circuits à l'abandon. G. Denoyer, 3 placette Normandie, 95740 FREPILLON.

CBM 64 cher. prgms ts genres. C. Blondelle, 26 rue Roger-Martin, 95870 BEZONS.

CBM 64 cher. prgms ts genres. J.-L. le Pape, 6 rue de la Ferme, Redoute, 97200 FORT-DE-FRANCE.

Algérie. Cher. prgms MBasic permettant d'utiliser les touches du curseur du Rainbow 100. M. Issadi, 70 rue Larbi, Belcourt.

Portugal. ZX Spectrum 48 Ko cher. prgms électronique. Autunes, 77/4D av. Luis-Bivar, 1000 LISBONNE.

Portugal. Apple 2e cher. ts prgms et docs. Alberto Neves, R.-Arneiros, 58-5 ESQ, 1500 LISBOA.

Zaïre. Enseignant ingénieur cher. prgms, trucs, expériences en Dos et Basic sur TRS 80, mod. 4. J.-P. Noel, BP 11.206, A KINSHASA-1.

RECHERCHE DE MATERIEL

ORDINATEURS DE POCHE

Recher. épave FX 702P si affichage en tbe, px à débattre. A. Jouanen, 31 av. Rollin, 30140 ANDUZE.

Cher. HP 86. Département d'Anésthesie, Hopital A.-Paré, 9 av. Ch.-de-Gaulle, 92100 BOULOGNE.

ORDINATEURS INDIVIDUELS

Cher. Apple 2e ou 2c + lecteur + moniteur. P. Chapelut, les Granges-Belleydoux, 01490 ST-GERMAIN-DE-JOUX.

Cher. généreux donateurs de ts matériels informatique pr recyclage. E. Chamba, Sonthonnax-la-Montagne, 01580 IZERNORE.

Cher. Apple 2e + lecteur : 5 000 FF environ, en vue création club. L. Clement, Trelou-sur-Marne, 02130 FERE-EN-TARDENOIS.

Etudiant cher. Apple 2 ou compatible, petit px. Ph. Sellier, villa les Oliviers, 06610 LA GAUDE.

Educateur spécialisé cher. pr centre, matériel pr initiation et éducation par AO. Dargent, CMS, 39 rue de Pressense, 13001 MARSEILLE.

Cher. IBM 3741 complet + imprimante, tbe. M. Zimbris, 58 rue des Poilus, 13600 LA CIOTAT.

Etudiant peu fortuné cher. généreux donateurs d'un Apple 2e, même hors d'usage, merci d'avance. O. Benard, 5 place des Marguerites, 14370 VIMONT.

Cher. donateurs de tt matériel informatique pr étudiant aux petits moyens. P. Beynaud, c/°Siret-Linars, 16730 FLEAC.

Achète Apple 3 + lecteur dur 5 Mo, faire propositions. ACJD, 5 terrasse Front-du-Médoc, 33000 BORDEAUX.

Lycéen sans gros moyen cher. généreux donateurs d'OI ttes marques, merci d'avance. N. Gendron, 24 av. des Tuileries, 44800 ST-HERBLAIN.

Etudiants fauchés cher. donateurs de ts matériels Apple : OI, imprimante, cartes, modem, docs, etc. M. Dalat, Pavig, « la Verrerie », 46000 CAHORS.

Jeune lycéen fauché cher. généreux donateurs de ts matériels informatique, en tt état, merci d'avance. H. Vigneron, chemin des Amourettes, 49170 ST-LEGER-DES-BOIS.

Etudiant fauché cher. généreux donateur Micral 8022, Goupil 2 ou 3, TRS 80 ou tt autre matériel. J.-P. Limmacher, 55 rue de l'Ecole, Retschwiller, 67250 SOULTZ-SOUS-FORETS.

Cher. Apple 2e + lecteur disq. + moniteur + prgms pr : 8 000 FF/ D. Guggenheim, 116 rue Petit, 75019 PARIS.

Cher. généreux donateur d'un OI (Oric, Dai, Atmos, Commodore), même hors d'usage. Ludovic Julo, 164 rue de Bagnolet, 75020 PARIS.

Etudiant pas riche, cher. Apple 2c + moniteur et ou imprimante. J.-M. Lanzoni, 28 rue des Roches, 77240 VERT-ST-DENIS.

Jeune étudiant cher. CBM 64 Péritel + lecteur K7 + manuel utilisation : 400 FF environ. J.-C. Cassar, 41 rue Jean-Moulin, 77410 CLAYE-SOUILLY.

Lycéen passionné d'informatique cher. désespérément généreux donateurs ts matériels, surtout Apple, merci d'avance. J.-F. Jozeau, 12 rue Fernand-Pelloutier, 92110 CLICHY.

Cher. Apple 2c tbe pas cher., étudie ttes propositions suivant configurations. Y. Hélias, 39 av. A.-Briand, 92120 MONTROUGE.

PETITES ANNONCES GRATUITES

Cher. Macintosh 512 Ko + Image-Writer + lecteur ou disq. dur + Mac-Paint et Mac-Write. Bogaievsky, 12 rue des Poissonniers, 92200 NEUILLY-SUR-SEINE.

Jeune collégien cher. Oric 1 + 48 Ko, pr échanger contre PC 1211 + manuels + 200 FF. D. Laurie, 3 rés. la Lisière-du-Golf, 92380 GARCHES.

Achète Apple 2e ou 2c + UC + moniteur + lecteur : 6 000 FF, imprimante : 2 000 FF, lecteur : 1 000 FF. Elbaz, rés. les Poissons, 92400 COURBEVOIE.

Échange ZX 81 (3-85) + 16 Ko + clavier + prgms + manuels, contre tt OI familial non muni de prise Péritel + prgms + manette. P. Itoua, 11 allée du Lion, 93600 AULNAY-SOUS-BOIS.

Cher. donateurs de ts OI. D. Mignon, 8 rue d'Alègre, 94400 VITRY-SUR-SEINE.

Algérie. Cher. généreux donateurs d'OI pr satisfaire informaticien assoiffé. Benali, cité Lavigerie, bt C26, n°580, EL-HARRACH.

AUTRES

Cher. imprimante Image-Writer pr Apple 2e tbe pr : 3 000 FF. Louis Em, rue Croix-Grand-Prère, 02820 ST-ERME.

Cher. lecteur de disq. Jasmin + imprimante pr Oric Atmos. Duquesne, 282, B07 les Dahlias, las Planas, 06100 NICE.

Cher. pr SV 318 : ext. MEM 64 Ko + contrôleur disq. SV 801 + lecteur disq. SV 902 avec ou sans SV 601. A. Herr, Subdi navigation, quai Malmy, 08300 RETHEL.

Apple 2e cher. deuxième lecteur, cause cartes. S. Rastoin, 9 rue Vallence, 13008 MARSEILLE.

Recher. compilateur Basic pr TRS 80, mod. 3, TRS-Dos. F. Louvet, 170 bd Abbadie, 13730 ST-VICTORET.

Achète carte chat mauve en bon état. J.-P. Terrazzoni, Orphée-coiffure, place Ste-Croix, 20137 PORTO-VECCHIO.

Cher. autoformation Basic pr CBM 64 : 100 FF. Lereuil, route de Poiseul, Saulx-le-Duc, 21120 IS-SUR-TILLE.

Cher. lecteur disq. Oric + synth. vocal : bas px. Ph. Garrabos, cité Maurice-Thorez, bt 34, apt 406, 33160 BEGLES.

Cher. généreux donateur d'un crayon optique pr ZX 81, merci d'avance. J. Laraie, 22 rue des Champs-d'Amour, 36100 ISSOUDUN.

Cher. unité centrale TRS 80, mod. 1, niv. 2, équipée minuscules accentués. J.-C. Raoux, 11 rue du Gal-Aunis, 37200 TOURS.

Cher. modem pr Apple 2c, pas trop cher. A. Capellaro, 31 chemin de la Chicane, 38240 MEYLAN.

Étudiant cher. imprimante thermique pr ZX Spectrum + câble de connection : - 700 FF. Gonzalez, 3 place de Verdun, 54530 PAGNY-SUR-MOSELLE.

Apple 2e cher. carte chat mauve, faire offre ou échange contre Oscillot-Hamec 2 x 10 Mhz + sondes. M. Puljiz, 54 rue des Pervenches, 57157 MARLY.

Recher. imprimante Seikosha ou MPC 40 pr Oric 1. D. Grobelny, 69 route Nationale, 62740 FOUQUIERES-LEZ-LENS.

Cher. interface RS 232C pr boitier ext. TI 99/4A. H. Espi, rés. le Poseidon, 66750 ST-CYPRIEN-PLAGE.

Achète imprimante Epson MX 82 FT, type 3 + accessoires + docs d'origine, cher. aussi lecteur disq. 2 pr Apple 2+. Chillet, Bois-Raby, 69380 DOMMARTIN.

Cher. pr Apple : lecteur sans contrôleur + modem Appletell ou autre. A. Mallier, 14 bd Morland, 75004 PARIS.

Achète lecteur disq. pr Atmos : 1 000 FF. G. Watier, 189 bd Voltaire, 75011 PARIS.

Achète lecteur de disq. pr MO 5 ou TO7 : - 1 000 FF. J.-B. Belhouari, caserne Largeau, 79000 NIORT.

Étudiant cher. généreux donateurs de ttes ext. pr ZX 81, merci. Y. le Conte, 12 rue Ingres, apt 311, 80000 AMIENS.

Cher. moniteur type 200/310 (83). L. Denis, 270 bd Jean-Jaurès, 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT.

Achète épaves ou matériel en panne concernant le TI 99/4A. M. Binet, 15 route de Gallardon, 92310 SEVRES.

Vic 20 cher. carte 40 et 80 col. G. Chevrin, 22 av. Charles, 93220 GAGNY.

CBM 64 cher. lecteur disq. 1541 max : 1 300 FF. X. Mouchart, 34 av. du Gal-Leclerc, 94240 L'HAY-LES-ROSES.

TI 99/4A achète : RS 232C + imprimante : 1 300 FF environ. M. Buset, 9 rue des Ormes, 94320 THIAIS.

TI 99/4A cher. Speech-Synthesizer, bon px si bon état. G. Evrard, 64 Grande-Rue, Jouy-le-Moutier, 95000 CERGY.

VENTE DE MATERIEL

ORDINATEURS DE POCHE

Vds Casio PB 700 + manuels + prgms (11-84) : 1 400 FF. H. Tellier, 65 rue de Laon, Athies-sur-Laon, 02000 LAON.

Vds cause dble emploi Casio PB 700 (4-85) + manuel + prgms : 1 500 FF. E. Martin, 28 rue Florimont, 02100 ST-QUENTIN.

Vds PB 700 + manuel (12-84) tbe : 1 000 FF. Y. Hureau, 16 rue de Richebourg, Chivres-Val, 02200 SOISSONS.

Vds HP 41 CV (12-83) + manuel + docs : 1 800 FF. P. Walton, rue de Faucouzy, 02530 SAINS-RICHAUMONT.

Vds TI 58C complète (1-84) tbe + chargeur + manuels + mod. Base + prgms : 250 FF. L. Ruozzi, rés. Haussmann, 7 chemin des Crêtes, bt A2, 06300 NICE.

Vds FX 702P + FA 2 (3-83) tbe : 800 FF. L. Delaby, bourg de Pierneuf, 22170 CHATELAUDREN.

Vds PB 100 (2-84) + ext. 1 Ko (8-84) : 600 FF. P. Dobigeon, Aclou, 27800 BRIONNE.

Vds HP 10C (1-84) tbe + manuel + emballage d'origine intact : 440 FF. J.-V. Cazaux, 125 rue Georges-Mandel, 33000 BORDEAUX.

Vds Casio PB 700 + 8 Ko + livres + prgms + piles (9-84) : 2 200 FF. V. Lescane, 75 rue Lakanal, 37000 TOURS.

Vds Casio PB 700 + 2 x Or 4 (soit 12 Ko MEV) + livre + prgms (11-83) : 1 800 FF. F. Bouquerel, 26 rue Mozart, 44470 CARQUEFOU.

Vds HP 41CV accélérée + mod. horloge + mod. XFonctions + deux X-MEM intégrés + divers (10-82) : 3 300 FF. C. Reigner, 4 rue de Morlaix, 44800 ST-HERBLAIN.

Vds PC 1251 (6-83) + docs + prgms : 800 FF. E. Bailmache, 12 av. de Chambord, 44800 ST-HERBLAIN.

Vds PB 100 (2-84) + 1 Ko + interface K7 (9-84) + imprimante (1-85) + docs : 1 500 FF. J.-J. Antoine, 6 rue du Gal-Frère, 54500 VANDOEUVRE.

Vds Sharp PC 1251 + interface K7 CE 124 (4-83) : 800 FF. F. Lebrun, 5 rue Charles-Petre, 57000 METZ.

Vds Casio FX 702P + interface K7 + manuels (10-84) : 750 FF. P. Dauphin, 6 rue des Hauts-Peupliers, 57070 METZ.

Vds HP 75C (4-83) + 8 Ko MEV + mod. math : 6 000 FF. C. Carton, 199 rue Victor-Hugo, 59116 HOUPLINES.

Vds HP 41 CV + accessoires (82) tbe : 1 450 FF. P.-F. Robache, 63 av. du Floricamp, 59600 MAIRIEUX.

Vds HP 41 (1-83) + lecteur cartes + mod. maths + docs + cartes + trucs + livres : 2 500 FF. Y. Demassiet, 28 av. Poincaré, 59700 MARCQ-EN-BAROEUL.

Vds PC 1500 (2-83) + CE 150 (6-84) + 8 Ko + prgms + manuels + revues : 3 300 FF. B. Coignard, 21 rue Yves-Sylvestre, 61200 ARGENTAN.

Vds PC 1500 Sharp (4-83) + ext. MEM 8 Ko CE 155 + Basic étendu : 1 750 FF. C. Delrue, 17 rue des Coquelicots, 62870 BUIRE-LE-SEC.

Vds HP 41C (9-81) + mod. Quad (10-82) + horloge (11-83) + manuels + prgms : 1 900 FF. J.-M. Dumont, 178 rue du 28-Juin-1944, 71000 MACON.

Vds Sharp PC 1251 + interface imprimante + magnéto CE 125 (4-84) + K7 prgms : 2 200 FF. P. Paumier, 1 av. de Nicolay, 72300 SABLE-SUR-SARTHE.

Vds Casio FP 802P (11-83) + imprimante incorporée + mode d'emploi + manuel Basic : 850 FF. J. Erdos, 12 rue du Perche, 75003 PARIS.

Vds PB 700 (9-84) + interface FA 4 + alim. + câble imprimante + manuel Basic : 2 000 FF. P. Jarry, 255 rue St-Jacques, 75005 PARIS.

Vds HP 41 CV (12-82) + manuels : 1 100 FF. M. Lheureux, 19 rue du Dr-Finlay, 75015 PARIS.

Vds PC 1500 Sharp (6-83) : 1 100 FF. M. Soboleff, 132 rue de Bagnolet, 75020 PARIS.

Vds HP 41C (80) + lecteur cartes + mod. MEM + cartes prgms : px à débattre. Ph. Cairic, 178 rue Pimont, 76230 BOIS-GUILLAUME.

Vds Casio FX 750P + 4 Ko (2-85) : 1 000 FF. Ph. Garnier, 21 rue de l'Etang, 77330 LESIGNY.

Vds Sharp PC 1401 + CE 126 (9-84) : 1 100 FF. J. Gonzalez, 18 av. Voltaire, 78260 ACHERES.

Vds HP 41CV (10-82) + XFonctions + horloge + lecteur cartes + cartes + batteries + manuels : 3 300 FF. Luong, 4 rue Alfred-Dormeuil, bt E, 78290 CROISSY-SUR-SEINE.

Vds Sharp PC 1500 (83) + CE 150 + ext. 8 Ko + livres + K7 + prgms + revues : 2 750 FF. C. Courtial, 42B rue des Vignobles, 78400 CHATOU.

Vds PB 700 (1-84) + table traçante FA 10 + 4 Ko : 1 900 FF. F. Lazzari, 4 rue Jean-Mermoz, 78500 SARTROUVILLE.

Vds Casio FP 200 + ext. 8 Ko + cordon magnéto + prgms + docs + livre (2-85) : 2 900 FF. Th. Dumas, 16 rue Richepanse, 78500 SARTROUVILLE.

Vds PC 1500 + imprimante (5-83) : 1 900 FF, ext. 16 Ko (8-84) : 600 FF, magnéto : 300 FF, mini-magnéto cde vocale : 1 000 FF. D. Cros, 192 rue Victor-Thouron, 83000 TOULON.

Vds HP 71B (9-84) : 4 000 FF, vds mod. maths : 1 000 FF. F. Drzewowski, 21 rue A.-Daudet, 91000 EVRY.

Vds Sharp PC 1245 (10-83) : 400 FF. P. Poulet, 1 parc Elisabeth, 91000 EVRY.

Vds HP 41CV (4-81) tbe : 1 300 FF, manuels + mod. horloge (5-82) : 400 FF. J.-L. Duchene, 703 les Eaux-Vives, 91120 PALAISEAU.

Vds HP 41 CX (8-84) + L-cartes + cartes + manuels + 2 MEM : 4 300 FF. Laurent Pascal, 16 allée des Pêcheurs, 91120 PALAISEAU.

Vds TI 59 tbe (9-83) complète + cartes magnétiques : 700 FF, ou échange contre HP 15C. E. Dupas, 12 rue Pierre-Curie, 91390 MORSANG-SUR-ORGE.

Vds Sharp PC 1500 (4-82) + imprimante CE 150 (4-82) + CE 151 + magnéto + K7 prgms + livres : 2 300 FF. Henaux, 16 rue du Royaume, 91440 BURES-SUR-YVETTE.

Vds TI 59 (82) + mod. jeux + chargeur + manuels + cartes magnétiques : 650 FF, ou échange contre interface RS 232C pr Sharp PC 1500. F. Boer, 12 rue de Paris, 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT.

Vds Casio PB 700 (84) + FA 10 imprimante quatre couleurs : 3 000 FF. L. Ber, 1 place Pablo-Picasso, 93160 NOISY-LE-GRAND.

Vds HP 75C + 8 Ko MEV + formateur texte + Visical + prgms (2-83) : 7 000 FF discutable. M. Martinet, 17 rue E.-Henaff, 93200 ST-DENIS.

Vds PC 1500 (1-83) tbe : 1 000 FF. J.-P. Blanchard, 80 rue Jean-Durand, 93240 STAINS.

Vds HP 41 (9-80) + HP-IL (7-82) + QMEV + XFonctions + Xmémoires + TI horloge + lecteur cartes (12.80) + cartes prgms : 6 000 FF à débattre. O. Arbey, 34 av. de la République, 94100 ST-MAUR.

Vds HP 41CV (82) + lecteur carte + cartes + chargeur + accu + imprimante + XFonctions + HI-IL + mod. jeux + cartes aviation + docs : 6 000 FF. Brugger, 35/37 rue Jean-Legalleu, 94200 IVRY-SUR-SEINE.

Vds HP 41CV (10-82) + lecteur cartes + XFonctions + prgms synth. + chargeur + batterie + biblio maths, tbe : 2 700 FF. Th. Jeannest, 64 av. de la Maréchale, 94420 PLESSIS-TREVISE.

VENTE DE MATERIEL

ORDINATEURS INDIVIDUELS

Vds Oric Atmos 48 Ko Péritel (5-84) + accessoires + prgms + revues : moitié px. Hua Khiev, 1 rue Berthelot, 01100 OYONNAX.

Vds Spectravidéo SV 318 Péritel + magnéto K7 + poignées + livres + prgms (3-84) : 2 500 FF. J.-P. Clement, 114 cours de Verdun, 01100 OYONNAX.

Vds Casio PB 700 + MEV RO 4 + manuel français et anglais (12-83) : 1 350 FF. P. Meier, c/°P. Hoffmann, rue St-Denis, 01170 CESSY-GEX.

Vds Vic 20 (10-82) + prise Péritel + adapt. n/b + magnéto + Super Expander + poignées + cartouche jeu + K7 prgms + livre : 1 800 FF. S. Ramel, 39 bd du Mail, 01300 BELLEY.

Vds TO 7 (84) + Basic + magnéto + poignées + langage + prgms + livres : 4 000 FF à débattre. Morel, Grand-Champ, St-Rémy, 01310 POLLIAT.

Vds Lynx 48 Ko + K7 ass. + prgms + jeux + livres (1-84) : 1 500 FF. Runavot, 65 rue de Mulhouse, 02100 ST-QUENTIN.

Vds TO 7 (5-84) + K7 Basic + magnéto + prgms jeux + K7 jeux + livres + démodulateur : 3 000 FF. Delsarte, 12 rue Etienne-Dolet, 02100 ST-QUENTIN.

Pour passer une petite annonce, utiliser la carte correspondante en page 68 en écrivant très lisiblement. Merci.

Vds TO 7 (1-84) + lecteur K7 + ext. manettes + poignées + ext. 16 Ko + prms. L. Clement, Trelou-sur-Marne, 02130 FERE-EN-TARDENOIS.

Vds New Brain Ad Azerty (12-82) + manuel + K7 prgms : 2 300 FF. Gaude, lot. les Taillepieds, Crouy, 02200 SOISSONS.

Vds Kaypro 4 + prgms (12-83) imprimante Commodore 8024 QL (9-83), tbe : px à débattre. M. Blondeel, 29 route de Lavault-Ste-Anne, 03100 MONTLUCON.

Vds Canon X 07 + 24 Ko + cordon magnéto + RS 232C + câble + cordon inter. parallèle (4-84) : 3 700 FF. Denizet, 15 parc Ferber, 06200 NICE.

Vds TRS 80 (3-82), niv. 2 + 16 Ko + moniteur vert + magnéto + prgms + livres : 3 000 FF. D. Riche, 42 bd Napoléon, 3 rés. Archet, bt A, 06200 NICE.

Vds ZX Spectrum 48 Ko (84) + clavier 35 touches + ZX1 + ZX lecteur (84) + lecteurs (85) + jeux + utilitaires + RS 232C : 5 500 FF. Y. Peuriere, 7 les Rosiers, 06270 VILLENEUVE-LOUBET.

Vds TI 99/4A (83) + Basic étendu + ass. + manettes + prgms + livres Basic étendu + câble : 3 500 FF. Y. Peurière, 7 les Rosiers, 06270 VILLENEUVE-LOUBET.

Vds Dai 48 Ko (1-83) + magnéto + ass. + manuels + synth. vocale + manettes + prgms : 3 500 FF. J. Coulon, 24 rue Gambetta, 08200 SEDAN.

Vds Spectrum 48 Ko Péritel (1-84) + interface et manette + K7 + carte 8 E/S : 2 500 FF. P. Glin, 13 rue Didier-Daurat, 08800 MONTHERME.

Vds Commodore 2001 (5-83) + housse de protection + livres : 2 000 FF. F. Defert, Mesnil-Sellieres, 10220 PINEY.

Vds Apple 2c + moniteur + poignées + Imagewriter + prgms + livres (8-84) : 17 000 FF. P. Rasongles, 8 rue Goudard, 13005 MARSEILLE.

Vds MTX 512 (7-84) + 64 Ko + prgms + jeux + livres + manuels + Sharp PC 1500 (4-83) tbe + manuel L.-M., le tt : 5 500 FF. Naim Ary, 1 rue de la Croix, 13007 MARSEILLE.

Vds Apple 2+ (2-83) + 48 Ko + moniteur + lecteur + contrôleur + prgms : 9 000 FF. R. Benevent, 14 bd des Salyens, 13008 MARSEILLE.

Vds TRS 80 + moniteur + ext. MEM 48 Ko + deux lecteur Basf (8-81) : 8 000 FF, imprimante Logabax + disq. + docs. P. Hourem, 12 rue de la Côte-Bleue, 13220 CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES.

Vds Oric 1 + 48 Ko (3-83) + ouvrages de référence + prgms : 1 500 FF. F. Lopez, rés. Mas-de-Pouane, bt G, Croix-Sainte, 13500 MARTIGUES.

Vds Sharp MZ 80K (6-82) + imprimante P3 + unité disq. + interface + Basic : 20 000 FF. A. Lanoé, 10 rue C.-Forget, bt 3, 14000 CAEN.

Vds ZX 81 (10-82) + 16 Ko + magnéto K7 + K7 + livres, le tt dans un boitier de transport : 900 FF. P. Courtaud, 14 rue des Chanoines, 14000 CAEN.

Vds Dragon 32 + poignées + livre + jeux + prgms divers (6-83) : 2 800 FF. TH. Bouquerel, 5 rue du Roi-Artus-Venoix, 14000 CAEN.

Vds Aquarius (7-84) : 900 FF. R. Gardin, 113 rue du Gal-de-Gaulle, 14160 DIVES.

Vds Apple 2c (11-84) : 9 000 FF. Le Barbier, 27 rue des Tilleuls, 14760 BRETTEVILLE-SUR-ODON.

Vds Apple 2+ (6-82) + 64 Ko + deux lecteurs + moniteur Philips Ambre + carte 80 col. + minuscule + Epson MT80 type 3 + prgms + jeux : 18 000 FF. Velati, 77 av. Coligny, 17000 LA ROCHELLE.

Vds Apple 2e (1-85) + moniteur + lecteur + poignée compatible + manuels + prgms + jeux : 11 000 FF. D. Bufquin, 30 quai Tourny, 19100 BRIVE.

Vds New Brain 96 Ko + interface ext. + deux lecteurs disq. 30 Ko MEV + CP/M (83) : 10 000 FF. D. Roche, 13 rue du Moulin-les-Maurilloux, 24000 PERIGUEUX.

Vds Oric 1 (11-83) + mod. n/b + Péritel + livres + docs + prgms : 2 000 FF. Th. Duc, le Pradal, Sioral-en-Périgord, 24170 BELVES.

Vds Spectravidéo 318 + magnéto + Supers Expander + carte Centronic + câble + livres + prgms + câble Péritel (7-84) : 3 300 FF. Pavan, 22 av. de l'Ile-de-France, 25051 BESANCON.

Vds TI 99/4A (1-84) + Péritel + manuels + câbles K7 + manettes : 1 500 FF. Basic étendu + manuels + livres + K7 + prgms : 1 500 FF, le tt : 2 800 FF. M. Receveur, 34 D rue Jules-Grosjean, 25200 MONTBELIARD.

Vds Canon X 07 + 4 Ko + XM 100 + cordon magnéto + magnéto + docs (3-84) : 2 500 FF. G. Depierre, 1 place Ste-Benigne, 25300 PONTARLIER.

Vds ZX 81 (7-83) + clavier mec. + K7 : 700 FF. M. Boilloux, Chatillon-Guyotte, 25640 ROULANS.

Vds CBM 64 (11-83) + K7 + TV couleurs Pal-Sécam + poignées + autoformation Basic + prgms jeux + livres : 7 000 FF. C. Chapon, 5 rue de Huest, 27000 EVREUX.

Vds ZX 81 (8-84) + 16 Ko + K7 jeux + K7 ass. + alim. + cordons + livres + manuels : 800 FF, manettes + interface prgms : 300 FF, moniteur AGB + Vismo V2001 : 300 FF. J. Lehe, 20 cours de la Futaie, 27200 VERNON.

Vds Lynx 48 Ko + interface + manettes + K7 jeux + livre (1-84) : 2 200 FF à débattre. M. Forlait, 33 rue du Gal-de-Gaulle, 27910 PERRIERS-SUR-ANDELLE.

Vds TI 99/4A (12-84) + cartouches + câble K7 + magnéto + livres : 1 000 FF. S. Lachau, 3 rue Pasteur, 28600 LUISANT.

Vds TO 7 (4-84) + Basic + ext. 16 Ko + moniteur n/b + magnéto + manettes + prgms + K7 : 4 000 FF à débattre. G. Rottier, 12 rue de la Vallée-Braize, Loche, 28630 CHARTRES.

Vds Apple 2+ (83) + pavé num. + lecteur + 16 Ko + carte RVB Péritel + poignées + jeux + docs : 10 000 FF. Geier, 44 bis rue Yves-Collet, 29200 BREST.

Vds TI 99/4A (7-83) Péritel + câble magnéto + docs + emballage d'origine + mod. jeu + prgms : 990 FF. P. Cunin, 1 rue Auguste-Comte, 29200 BREST.

PETITES ANNONCES GRATUITES

Vds Apple 2e (4-83) + moniteur + deux lecteurs disq. + prgms : 10 000 FF, imprimante MT 80 + interface graphique : 3 000 FF. J. Chaumet, St-Gely-de-Cornillon, 30630 GOUDARGUES.

Vds TRS 80, mod. 3 (12-81) + 16 Ko + docs + livres + prgms : 2 000 FF ou échange contre matériels pr Apple 2e. J.-L. Fangeau, 20 rue des Acacias, 31270 VILLEUVE-TOLOSANE.

Vds TRS 80, mod. 4 (10-83) + disq. + 128 Ko + Azerty + NewDos + ass. + Alcor + Pascal + C + Bascom + CP/M + Superscripsit + Multiplan + Visicalc, etc. : 20 000 FF. Veries, 13 rue Mouettes, 31270 VILLENEUVE-TOLOSANE.

Vds TI 99/4A + Basic étendu + magnéto + câble + jeux + manettes + prgms (12-84) : 2 400 FF. P. Bescond, 11 allée des Fontaines, 31320 TOULOUSE.

Vds TRS 80, mod. 3 (10-81) + 48 Ko + lecteur + interface RS 232C + prgms + langage + jeux + livres : 8 500 FF. Hanchec, 23 rue Letranc-de-Pompignan, 31400 TOULOUSE.

Vds Atmos (6-84) + mod. n/b : 1 100 FF. Péritel : 100 FF, magnéto : 200 FF, interface poignée + prgms : 350 FF ou le tt : 3 000 FF à débattre. B. Caubriere, 7 allée Camille-Joula, 31400 TOULOUSE.

Vds TRS 80, mod. 4 + 128 Ko (7-84) + deux lecteurs dble face de 360 Ko + prgms + docs : 14 000 FF à débattre. L. Montillet, 25 rue du 14eR.I., 31400 TOULOUSE.

Vds TO 7 (1-83) + ext. MEM 16 Ko + prgms : 2 000 FF. Nabonne, 9 allée des Aravis, 31770 COLOMIERS.

Vds ZX 81 (9-83) + 16 Ko + clavier mec. + imprimante + connecteurs + livres + manuel : 1 000 FF. H. Labergerie, 17 rue Virginia, 33200 BORDEAUX.

Vds TRS 80, mod. 3 (10-82) + 48 Ko : 5 000 FF, TRS 80, mod. 2, 64 Ko + disq. 480 Ko :20 000 FF, Printer V, 160 c/s : 4 000 FF + marguerite PR 3 : 6 000 FF. M. Berguignat, 60 rue Maurian, 33290 BLANQUEFORT.

Vds TI 99/4A (12-83) + K7 jeux + Péritel + K7 Basic + livre + câble magnéto + poignées : 1 200 FF. A. Dubrous, rue Jean-Itey, apt 17, ent. 1, bt E, 33310 LORMONT-BORDEAUX.

Vds Thomson MO 5 + lecteur K7 + crayon optique (10-84). Reynier, 15 rue Fragonard, 33700 MERIGNAC.

Vds Oric 48 Ko (2-84) + câbles + crayon optique + poignées + interface + livres + prgms : 2 300 FF à débattre. Bonnell, 7 rue Voltaire, 33700 MERIGNAC.

Vds TRS 80, mod. 3 + 48 Ko + lecteur (83) + prgms + docs + mise en route : 9 800 FF. O. Dejeante, 53 route de Laverune, les Roses, 34100 MONTPELLIER.

Vds TI 99/4A (11-83) Péritel + magnéto + manettes + câble + K7 jeux + prgms + livres : 2 800 FF. Martin, 35 rue Darius-Milhaud, 34500 BEZIERS.

Apple 2e + lecteur + moniteur + 80 col. + poignées + docs + disq. (2-83) : 12 000 FF. Moalic, rés. Sévigné, BP 68, 35502 VITRE CEDEX.

Vds Dragon 32 Péritel (4-83) + manettes + K7 jeux + mod. UHF + livres de prgms : 2 400 FF. B. Jolivel, Ardouais, 35670 PLECHATEL.

Vds Sirius 1 + imprimante MT 140 (1-83). Le Bras, 107 rue d'Entraigues, 37000 TOURS.

Vds ZX 81 (12-84) + 16 Ko + interface + manette + prgms + livres + revues : 1 000 FF. R. Antal, le Moulin-Taureau, 37190 DRUYE.

Vds Spectrum 48 Ko (6-84) + interface ZX2 + manettes + prgms + livres : 2 500 FF, adapt. Péritel CGV 80 : 250 FF. D. Girard, 30 rue A. Vernerey, 37300 VOUE-LES-TOURS.

Vds ZX 81 (1-85) + 16 Ko + synth. vocale + K7 jeux + livres : 1 200 FF. J.-F. Descoues, 26 rue du Coteau-du-Roi, 37600 LOCHES.

Vds Goupil 3 + 64 Ko (81) + moniteur 24 x 80 + dble unité disq. 8« + 2,4 Mo : 6 000 FF, imprimante marguerite Olympia ESW 100 : 2 000 FF. X. Viviand, Vourey, 958210 TULLINS.

Vds Dai + manettes (11-81) + prgms + revues : 1 000 FF, lecteur DCR : 1 000 FF. M. Krause, 424 av. Aristide-Briand, 38220 VIZILLE.

Vds Oric 1 + 48 Ko (83) + K7 + magnéto spécial + livres + jeux + adapt. n/b : px à débattre. F. Sarrazin, St-Barthelemy-de-Beaurepaire, 38270 BEAUREPAIRE.

Vds Laser 200 + 16 Ko + lecteur K7 + jeux + livres, etc. (84) : faire offre. J. Muyard, Cinquetral, 39200 ST-CLAUDE.

Vds Amstrad CPC 464 couleurs (2-85) : 4 900 FF. D. Potheret, Valempoulieres, 39300 CHAMPAGNOLE.

Vds ZX Spectrum 48 Ko (12-83) + mod. UHF n/b + interface manettes + cordons + livres + L.M. + prgms. A. Cordier, Cançot, 39570 LONS-LE-SAUNIER.

Vds ZX 81 + 16 Ko (3-84) + livre + K7 + interface manettes tbe : 800 FF. S. Cessot, 16 av. Ernest-Arnaudin, 40000 MONT-DE-MARSAN.

Vds Oric Atmos 48 Ko + Péritel + disq. Oric (9-84) + disq. optique + livres : 4 000 FF contre remboursement. M. Gardinac, 60 rés. des Trounques, 40200 MIMIZAN.

Vds TO 7 (8-84) + magnéto (2-85) + Basic + prgms jeux et éduc. + livre initiation : 3 000 FF. TV couleurs portable + Péritel : 2 500 FF. T. Hirt, 6 rue Principale, 57200 WIESVILLER.

Vds ZX 81 (8-82) + 16 Ko, dans emballage d'origine : 700 FF. D. Geyer, 23 rue de Bitche, 57410 GLASENBERG-LAMBACH.

Vds TI 99/4A (1-84) + Basic étendu + poignée + magnéto + TV portative n/b + cartouches jeux + livres : 2 000 FF. J.-M. Soissong, 52 rue du Bourg, 57510 ERNESTVILLER.

Vds Apple 2+ (83) + moniteur + poignées : px à débattre, échange possible contre CBM 64 + lecteur disq. J.-J. Sabisch, rue du 18-Fevrier, 57520 GROSBLIEDERSTROFF.

Vds Laser 200 (12-84) + livres + prgms : 1 000 FF. J.-M. Borella, 23 rue de Metzange, 57700 HAYANGE.

Vds ZX Spectrum + ZX1 + Mlecteur (7-84) + prgms : 4 500 FF. P. Nicolas, 274/58 rue de l'Arbrisseau, 59000 LILLE.

Devant l'affluence des petites annonces, la rédaction de *L'OI* ne peut plus assurer le renvoi aux lecteurs des annonces incomplètes. N'oubliez donc pas, entre autres, de bien mentionner la date d'achat des matériels. Merci.

Vds TI 99/4A (9-83) + manuel + jeux + mod. n/b : 1 000 FF, mod. Péritel-UHF couleurs CGV : 300 FF. F. Jarry, 12 allée Adrien -Thibault, 41000 BLOIS.

Vds Apple 2+ (83) + 64 Ko + carte couleurs + lecteur + contrôleur + poignées + prgms : 7 000 FF. L. Tabard, 18 rue Passementerie, 42390 VILLARS.

Vds VGS EG 3003 + ext. 32 Ko + deux lecteurs disq. (83) + Visicalc, Mumath, Scripsit, Compil, Basic + jeux + New Dos, Ldos + Dos + docs + imprimante : 9 500 FF. A. Thépaut, 45 bd H.-Orrion, 44000 NANTES.

Vds Alice + magnéto (12-84) : 1 000 FF. S. Garcia, 18 av. des Tilleuls, 44220 COUERON.

Vds Goupil 3 (84) + CP/M + 64 Ko + 2 x 720 Ko ou 1000 Ko + imprimante. G. Berree, 26 av. des Sulkies, 44300 NANTES.

Vds TI 99/4A (3-84) + K7 + câbles + jeux + adapt. Pal/Sécam + manettes + revues + Péritel + manuel d'utilisation : 2 000 FF. S. Césa, Monplaisir, 47200 STE-BAZEILLE.

Vds Sanyo PHC 25 + magnéto K7 + câbles + K7 + manuel (1-83) : 1 400 FF. B. Secher, 15 rue du Mal-Juin-Melay, 49120 CHEMILLE.

Vds Vic 20 (9-82) Pal + n/b + Péritel + ext. 27 KO + Super Expander + Forth + cartouches + prgms + autoformation Basic + livres + manuel : 2 500 FF. Ch. Boglione, 42 bd Shuman, 50100 CHERBOURG.

Vds Atari 800XL + lecteur K7 (11-84) + lecteur (12-84) + disq. + livres + Péritel : 4 700 FF. J.-C. Gaudeau, 8 av. Lisse, 52000 CHAUMONT.

Vds CBM 64 Sécam + Péritel + lecteur K7 + K7 + cartouches + prgms + livres + poignées (8-84) : 4 000 FF ou échange contre CBM 64 Pal + lecteur 1541. D. Dalvai, bt 40, n°54, 52100 ST-DIDIER.

Vds TRS 80, mod. 3 (9-83) peu servi + magnéto + câbles + K7 + livres + langages + prgms : 6 000 FF. N. Houis, 49 chemin de la Poste, 54840 VELAINE-EN-HAYE.

Vds Spectravidéo SV 318 (6-84) + Super Expander + 64 Ko + magnéto + ouvrages : 4 400 FF. S. Villalonga, 10 rue du Mal-Oudinot, Lisle-en-Rigault, 55000 BAR-LE-DUC.

Vds Dragon 32 (12-83) + moniteur + lecteur disq. + poignées + prgms jeux et utilitaires : 4 900 FF. M. Tollitte, rés. Renoir, bt A, rue du Pré-Pommere, 55100 VERDUN.

Vds ZX 81 (83) + 32 Ko + invers. vidéo + manette + interface + revues + K7 + livres : 1 100 FF. Cussonneau, Boco-Cournon, 56200 LA GACILLY.

Vds TRS 80, mod. 1 (10-80) + interface 48 Ko + deux lecteurs + imprimante Oki 80 + dble densité + docs + prgms + Dos + jeux. Y. Longcamp, 35 rue Joffre, 59120 LOOS.

Vds TI 99/4A (11-82) + Câble K7 + mod. jeux + manettes + Basic étendu : 2 700 FF à débattre. S. T'joens, 43 rue d'Estaimpuis, 59150 WATTRELOS.

Vds TRS 80, mod. 1 + 16 Ko + magnéto + moniteur (2-82) + prgms + revues + livres + utilitaires : 2 300 FF à débattre. C. Danjou, 196 rue Carnot, 59155 FACHES-THUMESNIL.

Vds TI 99/4A Péritel (12-83) + Basic étendu (12-84) + manettes + cordon K7 + livres + prgms : 1 800 FF. M. Turpain, 46 av. Anatole-France, 59282 DOUCHY-LES-MINES.

Vds TO 7 (7-84) + Basic + 16 Ko + magnéto + jeux : 3 200 FF. A. Dumoulin, 17 rue de Lattre-de-Tassigny, 59420 MOUVAUX.

Vds TRS 80 PC 2 (10-82) + imprimante + interface K7 + MEM 8 Ko + manuel + livres + prgms + stylos + papiers + adapt. chargeur : 2 500 FF. Mkouhen, rés. Paul-Eluard, rue de la République, apt. 90, 59430 ST-POL-SUR-MER.

Vds Dai (84) + 72 Ko + 520 x 240 pts + Mémocom + K7 + ventilateur + prgms + docs + manettes 3D : 7 000 FF. Legrand, 48 domaine de la Claiere, 59520 MARQUETTE-LES-LILLE.

Vds Apple 2e (9-84) + 80 col. + 128 Ko + deux lecteurs + poignées + prgms + livres : 15 000 FF à débattre. Le Guellec, 42/488 rue Baudoin-IX, 59650 VILLENEUVE-D'ASCQ.

Vds CBM 64 (2-84) + lecteur disq. + prgms + livres + docs + poignées + moniteur : 7 500 FF à débattre. F. Louguet, 14/5 rue Bolbec, 59700 MARCQ-EN-BAROEUL.

Vds TI 99/4A (84) + magnéto + Péritel + manuel + K7 formation + jeux : 1 300 FF. A. Grosse, 33 rue J.-B.-Lebas, 59830 CYSOING.

Vds Dragon 32 (3-83) + K7 jeux + poignées + livres : 2 000 FF. A. Larive, 16 rue Louis-Blériot, 60000 BEAUVAIS.

Vds Dragon 32 Ko Péritel (83) + moniteur n/b prince + livres : 2 000 FF. Pedro Inogo Yanez, 1 rue des Friches, 60300 SENLIS.

Vds CBM 64 + moniteur vert + magnéto + prgms (12-84) : 6 000 FF. F. Poix, rue de l'Eglise-Ecuvilly, 60310 LASSIGNY.

Vds Oric 1 (9-83) + lecteur disq. (9-84) + prgms + livres : 4 500 FF. M. Dejardin, 266 rue Principale, St-Félix, 60370 HERMES.

Vds Lynx 48 Ko (1-84) + moniteur + poignées + jeux + docs : 3 000 FF. M. Moreau, 8 rue du Connetable, 60500 CHANTILLY.

Vds Apple 2c (3-85) + moniteur + stand 2c + souris + prgms : 11 000 FF. Caron, 37 rés. les Saules, RN 25, Ste-Catherine-les-Arras, 62223 ST-LAURENT-BLANGY.

Vds Dragon 32 (7-83) + moniteur + lecteur + magnéto + poignées + disq. + prgms. B. Leclercq, 6 rue de Strasbourg, 62510 ARQUES.

Vds TO 7-70 + contrôleur-lecteur disq. + Basic (10-84) : 6 200 FF. V. Singer, 12 rés. le Village, chemin aux-Raisins, 62600 BERCK-SUR-MER.

Vds Amstrad CPC 464 (10-84) + imprimante DMP 1 + prgms + papier : 5 000 FF. F. Vermersch, 19 av. Larribau, 64000 PAU.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 (81) + interface 48 Ko (82) + disq 180 Ko (82) + Line Printer 7 + Fortran + Bascom, etc. + docs : 7 500 FF. C. Alifax, 1 chemin Vignats, 64110 JURANCON.

Vds TO 7 (5-84) + lecteur K7 + prgms : 3 200 FF à débattre. D. Boivert, lot Berre-Biste, 64160 SERRES-MORLAAS.

Vds TRS 80, mod. 3 + 48 Ko + disq. (1-84) + prgms + imprimante Oki 82A (120 cps + graph. TRS + matrice 7 x 9) : 11 000 FF. J.-F. Rannou, 132 av. de la République, 64170 ARTIX.

Vds New Brain Ad Azerty (11-82) + alim. + batterie sauvegarde + cordons + câble série + manuel + docs tech. + prgms : 3 500 FF. J.-C. Duchêne, rés. Castell-Bear, B5, 66650 BANYULS-SUR-MER.

Vds CBM 64 + lecteur disq. et K7 + manettes + prgms + manuels (84) : 7 500 FF. D. Dischly, 27 rue Ste-Odile, 67600 SELESTAT.

Vds Lynx 48 Ko + K7 dem. + K7 jeux + livres (3-84) : 2 300 FF. N. Feneis, 20 route de Strasbourg, 67770 SESSENHEIM.

Vds Apple 2e (5-85) : 6 000 FF, périphérique + cartes Apple-Tell : 500 FF. V. Lehmann, 31 rue du Mont-des-Frères, 67870 BISCHOFSEM.

Vds TI 99/4A + câble K7 + mod. Basic étendu + livres + manettes jeux + Péritel + alim. (6-83) : px à débattre. L. Fischer, 3 rue de la Drôme, 67900 HOENHEIM.

Vds Séga SC 3000B + 64 Ko (6-84) complet dans emballage d'origine + notices : 2 200 FF. J.-B. Furling, 27 rue Principal, 68740 ROGGENHOUSE.

Vds ZX 81 (5-83) + clavier + 16 Ko (1-84) + livres + K7 : 1 000 FF. P. Isola, 15 rue St-Victorien, 69003 LYON.

Vds MSX Sanyo PHC 28S (12-84) + moniteur ZVM 123 + lecteur K7 + livre Basic MSX. Eyraud, 13 rue C.-Linossier, 69004 LYON.

Vds ZX Spectrum 48 Ko (6-84) + Péritel + adapt. n/b : 1 500 FF. R. Sanchez, 7 rue Bechevelin, 69007 LYON.

Vds TRS 80, mod. 3 (2-82) + 32 Ko + unité disq. : 8 900 FF à débattre, imprimante Tandy DMP 200 (10-83) : 4 500 FF. A. Perraud, 110 route de Genève, 69140 RILLIEUX-LA-PAPE.

Vds TI 99/4A (4-83) + câble K7 + Péritel : 700 FF. E. Poissonnier, 338 chemin des Petites-Brosses, 69300 CALUIRE.

Vds CBM 64 (9-83) + lecteur disq. 1541 + poignées + disq. + prgms : px à débattre. L. Berthet, impasse Gallieni, 69300 CALUIRE.

Vds Vic 20 Sécam (10-84) + magnéto K7 + autoformation Basic + K7 + livres : 1 700 FF à débattre. P. César, 7 chemin du Pelet, 69390 VERNAISON.

Vds Dragon 32 Péritel (4-83) + manettes + docs + prgms jeux et utilitaires : 3 500 FF. J. Leroy, 4 rue Alexis-Carrel, 71100 CHALON-SUR-SAONE.

Vds compatible Apple 2 (6-83) + 80 col. + CP/M Z80 + moniteur Philips + deux lecteurs + imprimante MT 80 + prgms + poignées + livres + docs : 13 500 FF. Durand, 40 rue Mal-Foch, 71200 LE CREUSOT.

Vds Amstrad CPC 464 couleur (3-85) + imprimante (4-85) + prgms + poignées : 6 590 FF. P. Hardy, Charrecey, 71510 ST-LEGER-SUR-DHEUNE.

Vds TRS 80 1/2 (12-80) + deux lecteurs Tandon + 48 Ko + Dos 2DD + Profile + traitement de texte + Visicalc + prgms utilitaires, etc. : 10 000 FF. D. Herrgott, MDB, 71990 ST-LEGER-SOUS-BEUVRAY.

Vds Epson HX 20 (7-83) + K7 + prgms + possible imprimante en 80 col. + docs : 5 000 FF à débattre. R. Delmas, 619 rue des Granges, 74480 PLATEAU-D'ASSY.

Vds Oric Atmos 48 Ko (2-84) + Péritel + magnéto + livres : 1 700 FF. R. Gallegos, 10 Croix-des-Petits-Champs, 75001 PARIS.

Vds Oric 1 + 48 Ko + Péritel + prgms (2-84) : 1 500 FF. E. Boulay, c/°Gangoff, 291 rue St-Denis, 75002 PARIS.

Vds ZX 81 (5-84) + 16 Ko + manuel + jeux + livres : 950 FF à débattre. F. Cassarino, 253 rue St-Denis, 75002 PARIS.

Vds Dai (7-82) : 3 000 FF. N. Gouteux, 34 bd de Sébastopol, 75004 PARIS.

Vds Oric 1 + 64 Ko (6-83) + alim. + Péritel + prgms + magnéto + la Programmation du 6502 Rodnay Zaks : 2 400 FF à débattre. M. Pinet, 10 square Adanson, 75005 PARIS.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 + clavier + écran + lecteur K7 + manuels (6-82) : 2 500 FF. Tortel, 80 rue de Vaugirard, 75006 PARIS.

Vds Amstrad V/B (1-85) + poignées + K7 jeux + livres : 2 700 FF. D. Liege, 13 rue Git-le-Coeur, 75006 PARIS.

Vds Apple 2+ (11-81) : 4 000 FF. C. Moquin, 6 rue Maurice-de-la-Sizeranne, 75007 PARIS.

Vds Apple 2e (1-85) + deux lecteurs + 64 Ko + moniteur vert + Multiplan + Applewriter + utilitaires + docs + livres : 9 000 FF. N. Liéveaux, 23 quai Anatole-France, 75007 PARIS.

Vds Lynx 128 Ko (5-84) + manuels + manettes + lecteur K7 + K7 ass., Forth et jeux : 4 000 FF. Petit, 9 place St-Augustin, 75008 PARIS.

Vds Laser 200 compilateur + 16 Ko MEV (4-85) : 1 500 FF. Sannegon, 3 rue Morand, 75011 PARIS.

Vds Oric 1 (1-84) + Péritel + alim. + K7 + livres : 1 600 FF. Malka, 38 rue de Charonne, 75011 PARIS.

Vds Atmos + lecteur disq. (6-84) : 3 700 FF. Leleu, 13 rue de l'Asile-Popincourt, 75011 PARIS.

Vds compatible Apple 2+ (5-84) + 64 Ko + moniteur + deux lecteurs + clavier Detachable avec touche de fonction : 10 000 FF. J. Sellam, 35 rue des Trois-Bornes, 75011 PARIS.

Vds Oric 1 (4-84) + 48 Ko Pal + K7 jeux + utilitaires : 1 500 FF, imprimante Oric (7-84) : 1 500 FF. Dorier, 174 rue de Charenton, 75012 PARIS.

Vds Vidéo Génie EG 3003 + K7 + livres (2-82) : 2 500 FF. P. Tillet, 227 rue de Charenton, 75012 PARIS.

Vds Laser 200 (82) + 16 Ko (84) + docs + prgms + K7 + liaison TV + magnéto : 1 300 FF à débattre. S. Collet, 68 bd Soult, 75012 PARIS.

Vds Spectrum + (1-85) + lecteur sans fin + lecteur K7 + interface Turbo + poignée + prgms. Ph. Chimeaux, 33 rue Oudry, 75013 PARIS.

Vds Séga 3000 + cartouches + K7 + Péritel + alim. + câble magnéto + prgms (5-84) : 1 900 FF. F. Medioni, 69 rue de la Glacière, 75013 PARIS.

Vds Canon X 07 + 16 Ko + carte 8 Ko + imprimante X 710 + carte moniteur XP 140 + magnéto Thomson + câbles + transfos + K7 + livres (6-84) : 5 000 FF. A. Cvetkovic, 35 rue Dunois, 75013 PARIS.

Vds Oric 1 (8-83) + cordons + docs + Péritel + alim. : 1 200 FF. E. Valette, 14 rue Friant, 75014 PARIS.

Vds TI 99/4A (1-84) + magnéto + cordon K7 + manettes + Basic étendu + livres + cartouches + K7 + prgms : 4 000 FF. A. Brachet, 8 av. du Gal-Leclerc, 75014 PARIS.

Vds ZX 81 (7-84) + 16 Ko + imprimante + moniteur n/b + magnéto K7 + prgms + livres : 2 000 FF. Exbrayat, 4 rue des Mariniers, apt. 51, 75014 PARIS.

Vds Commodore Vic 20 + C2N datasette + autoformation Basic + jeux + livres (10-83) : 1 000 FF. M. Pacaut, 171 rue de la Convention, 75015 PARIS.

Vds Apple 2+ UC (2-83) + carte 16 Ko + carte 80 col. + prgms + docs : 4 900 FF. R. Broekman, 4 rue Robert-de-Flers, 75015 PARIS.

PETITES ANNONCES GRATUITES

Vds Macintosh 512 Ko (3-85) + prgms + ImageWriter + clavier num. : 24 000 FF. D. Morel, 13 bd Garibaldi, 75015 PARIS.

Vds Apple 2e (3-83) + deux lecteurs + carte Eve étendue + moniteur (4-84) + imprimante DMP + pavé num. + poignées : 15 000 FF. F. Attalion, 50 rue du Dr-Blanche, 75016 PARIS.

Vds Oric 1 + 48 Ko + mod. n/b intégré + alim. + Péritel + cordon + moniteur vert Zénith + livres (5-83) : 2 000 FF. D. Grivet, 48 bis rue d'Auteuil, 75016 PARIS.

Vds Apple 2e (10-84) + lecteur disq. + moniteur + 80 col. + couleurs (128 Ko) + jeux + poignées + manuels : 11 000 FF. M. Leitao Carvaho, 178 quai Louis-Blériot, 75016 PARIS.

Vds Apple 2e (4-84) + disq. + moniteur + 80 col. étendue + Pro-Dos + prgms, etc. : 12 000 FF. D. Ménigoz, 17 rue Chéroy, 75017 PARIS.

Vds TI 99/4A (83) + docs + livres + prgms + cordon magnéto + magnéto : 700 FF à débattre. B. Muchart, 55 bis bd Péreire, 75017 PARIS.

Vds CBM 64 (11-83) Sécam + moniteur Apple + lecteur K7 + poignée + ass. + jeux + docs + conseils : 3 500 FF. B. Potier, 24 rue Vernier, 75017 PARIS.

Vds Amstrad CPC 464 (2-85) + moniteur couleur + prgms jeux + manuel : 4 100 FF. F. Datonseca, 3 passage Cardinet, 75017 PARIS.

Vds Oric Atmos 48 Ko (7-84) + alim. + Péritel + UHF + manette + interface + prgms + manuel, complet : 1 300 FF. H. Mailley, 2 square Villaret-de-Joyeuse, 75017 PARIS.

Vds Apple 2e (10-83) + 80 col. + parallèle + Supersérie + softcard CP/M + moniteur 2 + imprimante Apple + poignées + CP/M + Wordstar + Logo + prologue + Superpilot + disq 2. Stoltz, 9 rue Ruhmkorff, 75017 PARIS.

Vds Oric 1 + 48 Ko (6-83) + accessoires + K7 jeux + magnéto + livres + revues + lecteur + disq. (8-84) + Dos : 4 000 FF. P. Mas, 30 rue de Torcy, 75018 PARIS.

Vds Yashica YC 64 MSX (12-84) + 64 Ko + câbles + manuel + jeux : 2 500 FF. P. Lecardonnel, 240 rue Championnet, 75018 PARIS.

Vds TI 99/4A (12-83) : 800 FF. Jupiter Ace (11-83) + 16 Ko : 800 FF. TV n/b : 400 FF. imprimante Silentype + interface : 2 000 FF. G. Bogil, 15 rue de Clignancourt, 75018 PARIS.

Vds Oric Atmos (10-84) + moniteur couleur + prgms : px à débattre. E. Granados, 8 rue Etienne-Jodelle, 75018 PARIS.

Vds Apple 2e + lecteur + moniteur n/b + contrôleur (7-84) : 4 500 FF. G. Cappagli, 32 rue du Simplon, 75018 PARIS.

Vds Hitachi 16000 (4-85) + MS/Dos + 128 Ko MEV + 2 U-D + 320 Ko + moniteur couleurs 12' + haute résolution graphique 200 x 640 + seize couleurs : 12 500 FF. A. Odoul, 59 rue de l'Ourcq, 75019 PARIS.

Vds Vic 20 (1-84) complet (16 + 8 + 3 Ko) Sécam + coffret ext. + prgm's aid + lecteur K7 + prgms + livres + imprimante Seikosha GP 100 : 4 500 FF. Patrick Durepaire, 167 av. J.-Jaurès, 75019 PARIS.

Vds CBM 64 (12-84) + Péritel + n/b + disq. + moniteur couleurs + jeux + livres + modem + synth. vocal, etc., vente séparé possible. Yann Schuster, 47 av. Mathurin-Moreau, 75019 PARIS.

vDS VGS 5000 (1-85) + manuels + prgms + prgms : 1 400 FF, emballage d'origine. R. Etienne, 7 rue de Thionville, 75019 PARIS.

Vds Atari 800XL + 64 Ko + 256 couleurs + Pal/Sécam/Péritel + lecteur K7 + manettes jeux + livres + K7 + cartouches (10-84) : 2 900 FF. Ozoux, 101 rue Haxo, 75020 PARIS.

Vds Apple 2+ (83) + cartes : 80 cols, couleurs, Z80, CP/M, 128 Ko + clavier Videx Azerty/Qwerty + ventilateur : 7 500 FF. Ph. Guérin, 39 rue St-Fargeau, bt A, 75020 PARIS.

Vds Apple 2e + moniteur + lecteur disq. + cartes + docs (3-84). M. Sanel, 55 rue Planchat, 75020 PARIS.

Vds Oric 1 (1-84) + prgms + livres + Péritel + alim. + conseil : 2 000 FF. J. Berdugo, 31 rue Villiers-de-l'Isle-Adam, 75020 PARIS.

Vds Macintosh 512 Ko (2-85) + imprimante Imagewriter + disq. externe supplémentaire : 28 000 FF. J.-F. Krust, 86 rue des Pyrénées, 75020 PARIS.

Vds Amstrad CPC 464 (2-85) + poignées + jeux + Pascal + ass. : 3 500 FF. M. Soboleff, 132 rue de Bagnolet, 75020 PARIS.

Vds Sanyo PHC 25 (3-83) tbe + Péritel + magnéto + moniteur Ambre Prince + initiation prgms : 2 500 FF. Sakkat, 10 rue de Buzenval, 75020 PARIS.

Vds Spectrum 48 Ko (1-84) + livres + prgms + revues + K7 jeux : 1 850 FF. F. Laine, 45 rue Emile-Menier, 75116 PARIS.

Vds Spectrum 48 Ko (10-84) + ZX1 + lecteur (1-85) + interface + poignées + magnéto + prgms + docs : 3 500 FF. R. Paludetto, maison des Arts-et-Métiers, 1 av. Pierre-Masse, 75690 PARIS.

Vds ZX 81 (12-82) + 16 Ko : 550 FF, manettes : 200 FF, lecteur K7 : 250 FF, imprimante Seikosha GP 50 : 1 000 FF. Pauvert, 4 le Toupin, 76170 LILLEBONNE.

Vds TO 7/70 + Basic + contrôleur + lecteur disq. (1-85) + prgms : 6 500 FF. D. Geay, Osmoy-St-Valery, 76660 LONDINIERES.

Vds Apple 2 Europlus + 48 Ko (1-83) : 4 000 FF. M. Latage, Bourg-Dun, 76740 FONTAINE-LE-DUN.

Vds Vic 20 (6-84) + ext. 16 Ko + jeux + livres + mod. Sécam/Péritel : 2 000 FF à débattre. C. Voll, 40 rue Auguste-Rodin, 77181 COURTY.

Vds TRS 80, mod. 3 (84) + deux lecteurs disq. + prgms + docs : 9 000 FF à débattre. D. Fay, 2 rue de Grande-Bretagne, 77300 FONTAINEBLEAU.

Vds CBM 8032 + unité dble disq. CBM 8050 + imprimante CBM 4022 (6-82) : 15 000 FF. A. Van de Bor, 909 av. de la Gare, 77310 ST-FARGEAU-PONTHIERRY.

Vds TRS 80 (6-81) + 48 Ko + deux lecteurs SF/SD + Microline-80 + prgms + docs : px à débattre. E. Benoit, 8 rue des Bleuets, 77330 LESIGNY.

Vds New Brain Ad (10-82) Azerty + 32 Ko + Basic + graphique perf. + lecteur K7 + câble K7 + prgms + docs + vidéo SG 12 vert Sanyo : 2 200 FF. La Rocca, 1 square P.-M.-France, 77340 PONTAULT-COMBAULT.

Vds TO 7 (12-83) + Basic + ext. 16 Ko + magnéto + manettes + livres + jeux : 3 000 FF. P. Dommanget, 9 rue des Rossignols, 77360 VAIRES-SUR-MARNE.

Vds Spectrum (2-85) + Péritel + lecteur de bande sans fin + contrôleur + imprimante GP 50S (12-84) + prgms : 3 700 FF. J. Gomez, 10 rue Poulain, 77500 CHELLES.

Vds Atmos 48 Ko (4-84) Péritel + n/b + magnéto + synth. vocal + interface poignées + K7 + livres : 2 500 FF. Sandro Ermini, 14 rue de Melun-Villaroche, 77550 MOISSY-CRAMAYEL.

Vds CBM 64 Sécam (4-84) + unité disq. + imprimante MPS 801 + livres + disq. : 6 500 FF. Y. Mommessin, 5 impasse des Bateliers, 77740 ST-GERMAIN-SUR-MORIN.

vds MO 5 (7-84) + ext. Mus et jeux + manettes + magnéto + crayon optique + livres + K7 : 3 000 FF. B. Vanier, 7 rue des Arcades, 78100 ST-GERMAIN-EN-LAYE.

Vds Dai 48 Ko (10-83) HRG 512 x 244 + cordons Péritel, Hifi, Sécam + magnéto + K7 + prgms + poignées 3D : 5 000 FF. P. Raynaud, 14 rue de la Sablière, 78120 RAMBOUILLET.

Vds Alphatronic P2L 64 Ko (12-84) + deux lecteurs + moniteur vert + prgms + CP/M + docs : 8 000 FF. M. Dias, 9 allée des Chênes-Verts, 78150 LE CHESNAY.

TRS 80, MOD. 4 (2-84) + 64 Ko + MEV + Azerty + deux lecteurs disq. + docs. Boucherot, 1 square Copernic, 78150 LE CHESNAY.

Vds TO 7 (1-84) + magnéto + ext. jeux + Basic + prgms divers + livres : 2 000 FF. C. le Strat, 25 rue du Fortin, 78180 MONTIGNY-LE-BRETONNEUX.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 (10-81) + 48 Ko + dble densité + disq. + prgms + imprimante Epson MX 80FT3 : 10 000 FF ou 7 000 FF sans imprimante. Croiset, 24 rue des Tamaris, 78180 MONTIGNY-LE-BRETONNEUX.

Vds New Brain AD Qwerty (8-82) : 1 500 FF, deux lecteurs K7 : 300 FF, TV n/b : 300 FF, imprimante 80 col. Star DP 150 : 2 000 FF, prgms + manuels + cordons. M. Joureau, 10 allée des Romarins, 78180 MONTIGNY.

Vds CBM 64 (3-85) + lecteur K7 + moniteur couleurs + poignées + cartouches jeux + livres + K7 jeux : 6 500 FF. Kormakoli, 4 rue Y.-du-Manoir, 78300 POISSY.

Vds Apple 2e + deux lecteurs + moniteur + 80 col. + 64 Ko (3-84) + poignées + prgms : 11 500 FF. Macintosh 128 Ko + prgms (5-84) : à débattre. M. Corrao, 1 av. de la Coudraie, 78300 POISSY.

Vds Dai (83) + prgms + Mémocom : 6 500 FF, TV couleurs : 1 500 FF. D. Giraud, 103 rue de Villiers, 78300 POISSY.

Vds Micral 8020 (11-83) 48 Ko + deux lecteurs + moniteur + manuels + schémas : 5 000 FF à débattre. L. Parmentier, 47 rue d'Aunis, 78310 MAUREPAS.

Vds TI 99/4A (12-83) + miniMEM + jeux + docs + adapt. Sécam + poignées jeux + cordon magnéto : 3 500 FF. M. Fossey, 2 square du Val-d'Orléans, 78310 MAUREPAS.

Vds Micral 8020 (11-83) + 48 Ko + visu + deux lecteurs 5" + manuels + schémas : 5 000 FF. L. Parmentier, 47 rue d'Aunis, 78310 MAUREPAS.

Vds Oric 1 (12-83) + 48 Ko + alim. + Péritel + docs + jeux : 1 600 FF, en option magnéto : 200 FF. S. Arouete, 73 ter av. H.-de-Montmort, 78320 LE MESNIL-ST-DENIS.

Vds Lynx 96 Ko (2-84) + emballage d'origine + manuel + câbles de liaison : 2 000 FF. Vaye, 23 rue E.-Fontanier, 78320 LE MESNIL-ST-DENIS.

Vds Sanyo PHC 25 (12-83) : 700 FF. C. Fabre, 1 av. Schweitzer, 78330 FONTENAY-LE-FLEURY.

Vds TI 99/4A (2-83) + câble + manettes + K7 + mod. + livres : 2 800 FF à débattre. P. Gautier, 12 rue Barague, bt. 3, 78390 BOIS-D'ARCY.

Vds Apple 2e + moniteur + lecteur + poignées + livres + prgms + jeux (5-83) : 12 500 FF. L. Gode, 4 rue des Pommerots, 78400 CHATOU.

Vds Vic 20 + lecteur K7 + transfo + autoformation Basic + livres + jeux + 16 Ko + poignées + moniteur (6-83) : 3 500 FF. Cantat, 163 route de St-Germain, 78420 CARRIERES-SUR-SEINE.

Vds VG 3003 + ext. 3014 = 48 Ko + contrôleur disq. + lecteur + imprimante Seikosha FP 100A + Dos-plus + Visicalc + docs + livres : 6 000 FF. H. Rançon, 25 allée Chaponval, 78590 NOISY-LE-ROI.

Vds ZX 81 + 16 Ko + livre (3-84) : 700 FF. Ben Deleye, 37 chemin de la Ferme-des-Bois, 78950 GAMBAIS.

Vds TI 99/4A (4-82) + câble K7 : 1 000 FF, Adam CBS + console jeux (10-84) + K7 : 5 000 FF. M. Ranc, 10 av. Am.-Collet, 83000 TOULON.

Vds CBM 64 (11-83) Pal + lecteur K7 + moniteur Zénith + jeux + fiche Péritel : 3 000 FF. Weiss, allée des Platanes-Lafontaine, 83100 TOULON.

Vds ZX 81 (84) + 16 Ko + clavier mec. + cordon + alim. + K7 : 800 FF à débattre. H. Mineo, la Beaucaire, bt 43, apt. 4308, 83200 TOULON.

Vds ZX 81 (82) + 16 Ko + clavier Abs + Kit + preéqip. pr poignées + K7 jeux + prgms. G. Bezard, 2 plan de Lunel, 84000 AVIGNON.

Vds Olivetti M10 portatif + 32 Ko MEV + alim. secteur + câbles magnéto et imprimante (6-84) : 6 000 FF, mini-table traçante quatre couleurs (6-84) : 1 200 FF. Vaissaire, Chassy, 84110 AILLANT.

Vds Vic 20 + magnéto spécial (1-85) + manuel : 1 800 FF. Coppi, rés. le Studel, 86000 POITIERS.

Vds ZX 81 (4-84) + 16 Ko + clavier Abs + K7 + livres : 1 000 FF. Coppi, rés. le Studel, 86000 POITIERS.

Vds Dai 72 Ko (11-83) + écran 512 x 244 seize couleurs Péritel + magnéto + prgms + câbles + manuels + K7 : 5 500 FF. E. Migot, 4 impasse Colbert, 87000 LIMOGES.

Vds ZX 81 (4-84) + 16 Ko + clavier + K7 + jeux + manuel + alim. : 750 FF. A. Gobet, les Blondeaux-St-Martin, Ouanne, 89120 CHARNY.

Vds ZX 81 (8-84) + 16 Ko + V2001 + magnéto + poignées + interface programmable + K7 + clavier méc. + livres : 2 000 FF. L. Areast, 45 rue de Thorigny, 89260 VOISINES.

Vds Oric 1 + 48 Ko (11-83) complet en Péritel + K7 + livres : 1 500 FF. C. Destombes, 16 rue des Caves, 89370 CHAMPIGNY-SUR-YONNE.

VDS TRS 80 + 48 Ko + lecteur + poignée + moniteur vert + livres + disq. + jeux + langages + utilitaires + docs + schémas (81) : 6 000 FF. D. Theillac, 31 rue Soljenitsyne, 91000 EVRY.

Vds Spectrum Péritel + ZX1 + lecteur sans fin + interface + stylo optique + livres + jeux (12-84) : 4 000 FF à débattre. P. Poulet, 1 parc Elisabeth, 91000 EVRY.

Vds Apple 2e (5-83) + moniteur + carte RVB chat mauve + 64 Ko + 80 col. + carte Super série + carte Microsoft Z80, CP/M + CTRL lecteur + deux lecteurs + poignées : 16 500 FF. M. Betin, 16 rue A.-Daudet, 91000 EVRY.

Vds HP 41CX (8-84) + cartes + L.cartes + MEMS + manuels : 4 300 FF, vds PC 1500 + 8 Ko + CE 150 + L.M. (8-82) : 2 500 FF. Laurent Pascal, 16 allée des Pêcheurs, 91120 PALAISEAU.

Vds pr ZX 81 HRG (8-84) + carte sonore (83) + livres : 750 FF. G. Chalme, 30 rue de Montreux, 91120 VILLEBON-YVETTE.

Vds Apple 2+ (1-83) + carte langage 16 Ko + carte chat mauve + lecteur + manettes + poignées + docs + livres + prgms : 10 500 FF. C. Rivalle, 78 rue des Casseaux, bt.2, 91120 VILLEBON-SUR-YVETTE.

Vds Vic 20 Sécam + lecteur K7 Vic 1530 + autoformation Basic + docs (4-84) : 2 200 FF. C. Listello, 46 place du Moulin-à-Vent, 91130 RIS-ORANGIS.

Un délai de parution de un mois minimum est nécessaire pour la publication des petites annonces

Vds Vic 20 (5-84) + prise UHF (Sécam) + cartouches jeux + 3 Ko + Super Expander : 1 000 FF. L. Fouquet, 51 rue Edmond-Bonte, 91130 RIS-ORANGIS.

Vds Apple 2e (10-84) + disq. + moniteur + 80 col. + 128 Ko + interface imprimante et modem + carte Z80 CP/M + prgms + jeux + docs : 18 000 FF. Hourdel, 6 Quinconces, 91190 GIF-SUR-YVETTE.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 + 16 Ko (81) + moniteur + K7 + livres + docs + ampli son + prgms : 3 000 FF à débattre. A. Kersval, 40 rue Victor-Hugo, 91210 DRAVEIL.

Vds Acorn-Atom (12-82) 11 Ko + alim. + docs + K7 + TV + cordons : 800 FF à débattre. C. Salem, 22 bis rue de l'Orge, 91220 BRETIGNY-SUR-ORGE.

Vds Oric 1 + 48 Ko (6-83) + Péritel + UHF + manuel + jeux + utilitaires : 1 500 FF. C. Bryon, 2 rue Gambetta, 91240 ST-MICHEL-SUR-ORGE.

Vds ZX Spectrum 48 Ko Péritel (1-84) + interface + K7 + livres : px à débattre. C. Villeneuve, 26 av. Raspail, 91260 JUVISY.

Vds CBM 64 Sécam (3-85) + Datasette 1530 + autoformation Basic + poignées + jeux + K7 + livres : 3 900 FF. E. Anthony, 1 bis av. Allende, bt 2, 91290 ST-GERMAIN-LES-ARPAJON.

Vds Apple 2e + moniteur + Duodisq. + carte Chat Mauve (4-85) : 12 000 FF. M. Raffalli, la Roseraie, bt 2, 91330 YERRES.

Vds Apple 2 Europlus 48 Ko (1-83) + moniteur + unité disq. + prgms + livre Apple : 7 000 FF. Breen, 55 ue paul-Doumer, 91330 YERRES.

Vds TRS 80, mod. 1 (7-79) + 48 Ko + trois lecteurs disq. + imprimante GP 80 + son Orchestra 80 + HRG 80 graph. + manettes + Kit minisc. + meuble + disq. + docs + livres : 15 000 FF. Ernoul, 37 rue des Gatines, 91370 VERRIERES.

Vds Spectravidéo 318 + magnéto + livres + prgms (3-84) : 2 200 FF. L. Grospiron, 45 rue F.-Villon, 91450 SOISY-SUR-SEINE.

Vds TRS 80, mod. 3 (12-82) : px à débattre. L. Clautour, 15 rue des Sapins, 91540 MENNECY.

Vds MC 100 portable Tandy 16 Ko (1-84) : 3 000 FF. Binachon, 12 rue des Pruniles, 91540 MENNECY.

Vds ZX Spectrum (11-84) + plein d'autres choses : 2 300 FF, clavier synth. Mattel : 500 FF. L. Delaveau, 23 rue Paul-Lafargue, 91550 PARAY-V-POSTE.

Vds CBM 64 + lecteur disq. 1541 (8-84) + Péritel + manette + prgms + livres : 5 000 FF. J.-D. Dupriez, 17 allée de l'Oiseau, 91560 CROSNE.

Vds TI 99/4A (12-83) + Péritel + adapt. antenne + câble magnéto + manettes + Basic étendu + prgms : 2 200 FF. J.-F. Sanchez, 11 rue des Rios, 91700 VILLIERS-SUR-ORGE.

Vds TRS 80, mod. 1 + ext. 48 Ko + lecteur (11-82) + Dos + minus + K7 + ampli + table + synth. vocal + livres + K7 + disq : 6 500 FF. M. Lardeur, 4 rue des Vignes, 91740 CHALOU-MOULINEUX.

Vds Commodore 64 RVB (7-84) + lecteur K7 + lecteur 1541 + table traçante 1520 + K7 jeux + autoformation Basic 1.2 + disq. jeux + manettes + livres : 8 000 FF. F. Dichamp, 6 impasse Montmartel, 91800 BRUNOY.

Vds TRS 80, mod. 100 (12-83) portatif + 24 Ko + cristaux liquides + 8 lignes x 40 + prgms : 4 000 FF. T. Lecuyer, 14 rue des Daims, 91800 BRUNOY.

Vds ZX 81 + 16 Ko (6-84) + magnéto Thomson + clavier Abs + K7 + livres + carte couleurs + mallette transport : 1 500 FF. Lopez, 128 rue Allende, 92000 NANTERRE.

Vds TI 99/4A (12-82) tbe + alim. + manuels + cordon magnéto + jeux : 1 000 FF. F. Aubert, 128 rue Salvador-Allende, 92000 NANTERRE.

Vds Atari 800 XL + moniteur vert Zénith + fil de connexion + jeu (12-84) : 3 000 FF. M. Zaoui, 25 rue des Chasses, 92110 CLICHY.

Vds TI 99/4A (8-82) + Basic étendu + câble K7 + Péritel + manuels + K7 jeux + livres + revues, le tt dans emballage d'origine : 1 700 FF. P. Dhuicq, 10 rue de la Caspienne, 92160 ANTONY.

Vds Oric Atmos 48 Ko + Péritel + interface n/b + transfo + K7 jeux (4-84) : 1 700 FF. Matteis, 25 rue J.-M.-Naudin, apt 111, 92220 BAGNEUX.

Vds Vidéo Génie EG 3003 (12-81) + ext. interface 48 Ko (3-83) + moniteur vert + magnéto intégré + prgms + livres, tbe : 3 000 FF. Lepront, 29 rue de la Paix, 92270 BOIS-COLOMBES.

Vds TI 99/4A (10-83) + magnéto + manuels prgms + mod. jeux + manettes + K7 prgms : 1 800 FF. D. Sertillanges, 5 rue du Gal-Leclerc, 92270 BOIS-COLOMBES.

Vds Amstrad CPC 464 couleurs + K7 jeux (2-85) : 4 000 FF. Oric 1 + 48 Ko (5-83) complet + magnéto + livres + K7 jeux : 1 000 FF. H. Jeannin, 1 place Barbusse, 92300 LEVALLOIS.

Vds CBM 64 Pal (5-84) + lecteur disq. et K7 + moniteur couleurs + poignées + prgms + docs : 8 000 FF. Maréchal, 52 rue P.-Brossolette, 92300 LEVALLOIS.

Vds TRS 80 (10-81), mod. 1 complet + Casio PB 700 (10-84) + imprimante Tandy LP 8 (12-82) : au plus offrant. Bokobza, 10 av. Europe, 92310 SEVRES.

Vds Apple 2c (10-84) + lecteur disq. intégré + moniteur + prgms + jeux + utilitaires : 12 500 FF. Evette, 3 bis rue du Point-de-Vue, 92310 SEVRES.

Vds Dai (1-82) + 48 Ko + jeux + prgms utilitaires + manette + lecteur : 5 000 FF, imprimante Seikosha GP 100 : 2 000 FF. Vermeire, 32 av. Thierry, 92410 VILLE-D'AVRAY.

PETITES ANNONCES GRATUITES

Vds Apple 2+ (7-82) + carte 16 Ko + moniteur Ambre + lecteur + carte contrôleur + poignées + prgms. E. Bonneau, 14 rue du Colonel-Rochebrune, 92500 RUEIL-MALMAISON.

Vds Commodore 64 Sécam, Péritel, Pam (5-84) + unité disq. 1541 + disq. + prgms + livres : 4 500 FF. D. Esnault, 3 av. Baudoin, 92600 ASNIERES.

Vds Sanyo PHC 25 (10-83) + câble magnéto + Péritel + K7 jeux + docs + livre initiation : 1 700 FF. Lecomte, 17 rue Joseph-Pene, 92700 COLOMBES.

Vds ZX 81 (2-85) + 16 Ko (2-85) + clavier Abs + manuel + prgms + UHF + transfo + K7 + cordon magnéto : 1 000 FF. S. Cellerin, 12 av. de l'Europe, 92700 COLOMBES.

Vds ZX 81 (12-83) tbe + 16 Ko + clavier Abs + manuels + revues + K7 jeux : 1 000 FF, imprimante Alphacom 32 (2-84) + rouleaux : 900 FF. Gouyet, 4 av. des Fleurs, 92700 COLOMBES.

Vds Dai (11-83) + 72 Ko + câbles + manuel + livres + prgms + son stéréo : faire offre. M. Léger, 211 chemin de Groslay, esc. 10, 93000 BOBIGNY.

Vds ZX 81 complet (6-84) + moniteur Nec vert + clavier Mémotech + magnéto + K7 + prgms + livres : 2 500 FF à débattre. Pradalier, 8 square de la Libération, 93100 MONTREUIL.

Vds Amstrad CPC 464 + moniteur couleurs + prgms jeux + manuel (2-85) : 3 900 FF. Laprée, 124 rue Hoche, 93100 MONTREUIL-SOUS-BOIS.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 + 64 Ko + ext. MEM + disq. + écran n/b + TRS-Dos + NewDos + Edtasm + Pascal 80 + docs + plans (12-80) : 5 000 FF. S. Belot, 19 passage Lebreton, 93170 BAGNOLET.

Vds Commodore 64 Sécam (10-84) + lecteur K7 + poignées + jeux + livres : 3 900 FF. J.-P. Guyot, 41 rue Robespierre, 93170 BAGNOLET.

Vds Alphatronic PC Triumph Adler (10-84) : 3 300 FF. S. Benard, 4 rue des Écoles, 93190 LIVRY-GARGAN.

Vds Thomson MO 5 (9-84) + magnéto (12-84) + livre de jeux : 2 350 FF. F. Cormée, 30 rue Catulienne, 93200 ST-DENIS.

Vds Apple 2e (10-84) + lecteur + contrôleur + poignées + manuels + câble Apple/Péritel pr TV + prgms : 8 500 FF. M. Bellaiche, 12 sente de la Cure, 93220 GAGNY.

Vds Vic 20 (5-83) + magnéto + moniteur vert + poignées + carte + K7 jeux + livres + prgms : 2 400 FF. S. Girard, 136 rue Jules-Guesde, 93220 GAGNY.

Vds EXL 100 Exelvision (1-85) + mod. Péritel/Sécam + cordons + manettes + cartouches Basic : 3 500 FF. H. Roussel, 1 villa de l'Union, 93220 GAGNY.

Vds Lynx 48 Ko (1-84) + Péritel + revues + câble liaison + mini-K7 + manuel + K7 : 2 500 FF. B. Zimmermann, 3 rue Simon-Guitlévitch, 93250 VILLEMOMBLE.

Vds TRS 80, mod. 3 + 16 Ko + manuels d'utilisation + prgms + livres (12-82) : 4 000 FF. M. Sandier, 115/127 av. Aristide-Briand, 93320 PAVILLONS-SOUS-BOIS.

Vds Oric Atmos (7-84) + mod. n/b + K7 jeux + manuel + revues + livre : 2 500 FF. C. Decourt, 21 rue Foulques, 93330 NEUILLY-SUR-MARNE.

Vds Apple 2+ (6-83) + deux lecteurs + moniteur + prgms + carte série + carte parallèle + horloge : 9 600 FF à débattre. Th. Bravais, 91 av. Gabriel-Péri, 93400 ST-OUEN.

Vds TI 99/4A (8-83) + câble K7 + manettes + livres + cartouches + mod., le tt : 3 500 FF. P. Azeroual, 104 rue M.-Robespierre, 93600 AULNAY-SOUS-BOIS.

Vds Apple 2+ (3-83) + 64 Ko + moniteur vert + magnéto K7 + imprimante Microline 80 + Pascal + docs : 7 000 FF. L. Naccache, 22 rue de la Liberté, 93700 DRANCY.

Vds Lynx 96 (11-84) + interface parallèle + poignées PHS 60 + prgms + livres + revues + socle : 4 500 FF à débattre. Gostanian, 22 rue de la Liberté, 93700 DRANCY.

Vds ZX 81 (6-84) + 16 Ko + clavier Abs + accessoires + livres + prgms : 860 FF. + magnéto : 1 160 FF. A. Hassani, 102 rue Viala, 94100 ST-MAUR.

Vds TI 99/4A + magnéto (10-83) + manette + Basic étendu + jeux + prgms + livres + K7 : 3 000 FF. M. Bock, 104 bd de Créteil, 94100 ST-MAUR.

VdsApple 2e (9-83) + lecteur + moniteur Philips Ambre + poignées : 8 000 FF. Debruyne, 5 av. Pierre-Brossolette, 94100 ST-MAUR-DES-FOSSES.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 (82) + écran + lecteurs + prgms + horloge : 3 500 FF ou échange contre Amstrad CPC 464 couleurs. Knafo, 4 allée J.-B.-Lulli, 94140 ALFORTVILLE.

Vds Apple 2c + souris + moniteur + livre prgms (12-84) : 9 000 FF. A. Gelez, 47 av. Alphand, 94160 ST-MANDE.

Vds Atmos (5-84) + alim. + Péritel + mod. n/b + TV n/b + lecteur disq. + modem + prgms : px à débattre. M. Potier, 42 rue Voltaire, 94190 VILLENEUVE-ST-GEORGES.

Vds ZX Spectrum (11-84) Pal + 48 Ko + mod. n/b + imprimante + rouleaux + TV n/b + K7 + magnéto + livres + revues + manette : 4 000 FF. T. Turcan, 3 rue Léon-Blum, 94240 L'HAY-LES-ROSES.

Vds Commodore 64 (1-85) Pal + lecteur K7 + jeux + livres + manette : 2 500 FF. P. Servant, 13 rue Labourse, 94250 GENTILLY.

Vds Apple 2c (6-84) + moniteur + poignées + manuels + accessoires + prgms : 11 000 FF à débattre. E. le Coz, 9 rue Pasteur, 94270 LE KREMLIN-BICETRE.

Vds Dai (82) + Mémocom + manuel français + câbles + prgms : 4 000 FF. P.-Y. Pasco, 26 rue Danton, 94270 LE KREMLIN-BICETRE.

Vds Canon X07 + 8 Ko (3-84) + imprimante thermique X711 (7-84) + livres + carte mémoire 4 Ko : 2 500 FF. Frappier, 8 rue du Moulin-d'Amboile, 94370 SUCY-EN-BRIE.

Vds Lynx 96 Ko complet (84) + K7 jeux + revues : 3 200 FF. M. Canovas, 4 quai de la République, 94410 ST-MAURICE.

Vds ZX 81 (3-83) + 64 Ko + clavier mec. + K7 jeux + livres : 1 500 FF. A. Millard, 22 rue Jean-Jaurès, 94410 VILLENEUVE-ST-GEORGES.

Vds ZX Spectrum 48 Ko (12-84) + prise Péritel + adapt. n/b + K7 jeux : 2 300 FF. E. Petit, 5 rue H.-Sauguet, 94440 SANTENY.

Vds Atari 800XL (7-84) + moniteur Cabel couleur + lecteur K7 (1010) + nbrx accessoires et jeux : 3 500 FF. L. Nolet, 31 rue Parmentier, 94460 VALENTON.

Vds Vic 20 (1-83) Pal couleurs + Sécam n/b + Data K7 + 16 Ko + expander + Vic Rel + initiation Basic + poignées + prgms + livres + emballage d'origine : 3 200 FF. M. Desbonnes, 24 chemin Dupuis-Vert, 95000 CERGY.

Vds TO 7 + ext. mémoire + son + manettes + magnéto + K7 Basic + K7 Pictor + prgms (3-84) : 4 800 FF à débattre. M. Ruelle, 4 rue A.-G.-Belin, 95100 ARGENTEUIL.

Vds TI 99/4A (12-83) + câble K7 + poignées + cartouches jeux + prgms + notice technique : 1 500 FF. Passant, 14 rue des Coquins, 95170 DEUIL-LA-BARRE.

Vds Yeno DP 64 MSX (12-84) + cartouche jeux + livres + poignées : 3 000 FF. D. Dubois, 111 bd Paul-Vaillant-Couturier, 95190 GOUSSAINVILLE.

Vds Apple 2e (1-84) + deux lecteurs + contrôleur + moniteur Apple n/v + Eve étendue + souris + Z80 + CP/M + Super Série + disq. + docs + poignées + boite rangement : 17 000 FF. Magrin, 60 route de Garges, 95200 SARCELLES.

Vds Apple 2e + lecteur disq. + moniteur vert Apple + poignées + docs + prgms (2-84) : 8 500 FF. D. Martin, 13 route Stratégique, 95240 CORMEILLES-EN-PARISIS.

Vds Atmos (5-84) + magnéto spécifique + docs + K7 : 2 500 FF. J. Lemoine, 2 rue Albert-Leyge, bt 28, esc 2, 95340 PERSAN.

Vds TRS 80, niv. 2 + moniteur + magnéto + K7 jeux + manuels (12-83) : 2 500 FF. L. Seret, 19 hameau des Commeres, 95380 PUISEUX-EN-FRANCE.

Vds EG 3003 + 16 Ko + nouvelle MEM (2-82) : 2 500 FF. Epson HX 20 imprimante et K7 incorporé (2-83) : 5 000 FF. O. Boulanger, 25 rue des 13-Saules, 95470 ST-WITZ.

Vds ZX 81 (5-84) + 16 Ko Mémotech + alim. + cordon K7 + livres + prgms : 700 FF. B. Franqueville, 37 rue Berthier, 95570 BOUFFEMONT.

Vds Apple 2+ (5-82) + deux lecteurs + cartes langage + carte couleurs + moniteur + imprimante GP 100 + interface + manettes : 12 000 FF. J. Cruchon, 115 rue Karl-Marx, 95870 BEZONS.

Vds Atmos (9-84) + moniteur + synth. vocal + crayon optique + K7 + livres + revues : px à débattre. Michelis Ranato, 14 rue Plati, 98000 MONACO.

Luxembourg. Spectravidéo 318 Pal + manuel français + lecteur K7 + K7 + poignées (6-84) : 2 500 FF. H. Duterme, 11 rue du Centre, 8282 KEHLEN.

AUTRES

Vds Vidéopac C52 + K7 (6-83) : 800 FF. L. Aubriot, St-Jean-de-Thurigneux, 01390 ST-ANDRE-DE-CORCY.

Vds pr CBM 64 ou Vic 20 : imprimante MPS 801 (3-85) + papier + prgms : 2 000 FF. A. Meurice, 6 rue Henri-Barbusse, apt. 15, 02500 HIRSON.

Vds modem multistandards (300, 1200/75 et 75/1200 bds) : 2 500 FF à débattre, ou échange contre cartes pr Apple 2. J.-M. Amans, 107 rue du Gal-de-Gaulle, 10000 TROYES.

Vds pr Oric 1 Atmos : lecteur de disq. (4-84) : 2 000 FF, imprimante quatre couleurs Oric : 1 100 FF. J.-C. Fabbricino, la Tramontane, hameau de la Garde, 13600 LA CIOTAT.

Vds pr Apple 2e : imprimante Epson RX 80 + carte interface graphique parallèle (3-85) : 4 300 FF. Amouroux, 22 rue St-Hilaire, 28400 NOGENT-LE-ROTROU.

Vds imprimante graphique MCP-40 (11-84) tbe : 1 500 FF, magnéto K7 spécial (2-85) : 250 FF. D. Gazen, 33 chemin Raude-Lauzette, St-Alban, 31140 AUCAMVILLE.

Vds jeu d'échecs électronic Méphisto 2 (6-83) + mod. Meph.1 : 1 500 FF. Nabonne, 9 allée des Aravis, 31770 COLOMIERS.

Vds adapt. n/b pr Oric : 100 FF. Ph. Garrabos, cité Maurice-Thorez, bt 34, apt 406, 33130 BEGLES.

Vds pr TRS 80, mod. 1 : imprimante Tandy CGP 115, quatre couleurs + interface 26-1411 (2-84) + docs : 1 400 FF. J. Pasquier, rés. Ile-de-France, 44 av. des Eyquems, 33700 MERIGNAC.

Vds pr Apple 2e : carte Eve (6-84) : 800 FF. P. Bellet, les Espaliers-Bayon, 33710 BOURG.

Vds pr Apple 2e : carte Eve : 800 FF, carte 80 col. pr 2+ : 350 FF, carte langage : 200 FF (6-84). P. Bellet, les Espaliers-Bayon, 33710 BOURG.

Canon X 07, vds : carte mémoire XM 100 + 4 Ko : 250 FF, carte fichier XP 110F : 350 FF, piles. H. Monnier, les Handelys, 1 rue des Religieuses, Mudaison, 34130 MAUGUIO.

Vds clavier méc. Spectrum interface (84) : 650 FF, Péritel (83) : 180 FF. D. Durant, le Plat-Haut-le-Brévent, 42390 VILLARS.

Vds imprimante Amstrad (3-85) : 2 000 FF. B. Bessin, 28 rue E.-Zola, 50100 CHERBOURG.

Vds moniteur n/b, 23 cm Thomson Pal/Sécam (8-84) : 700 FF. C. Lecointe, 47 place Jean-Moulin, 53000 LAVAL.

Vds lecteur optique (83) pr HP 41 : 450 FF, HP-IL (83) : 600 FF. Th. Guillaume, c/°Gori, 146 rue de Paris, 54440 HERSANGE.

Vds pr ZX 81 : mémoire 126 Ko Mémotech : 250 FF, mémoire 64 Ko Downsway : 500 FF, interface 1S. Centronics + câble + lecteur. J.-C. Beauchat, 31 rue des Seize-Chasseurs, 57070 METZ.

Vds pr TRS 80, mod. avec ou sans expansion interface : carte série RS 232C pr raccorder directement Minitel (1-85). J.-F. Perot, 65 av. des Maréchaux, 59240 DUNKERQUE.

Vds imprimante MPS 801 pr CBM 64 : 1 500 FF. F. Denneulin, 13 rue Ampère, 59450 SIN-LE-NOBLE.

Vds Vectrex + K7 (4-84) : 1 000 FF. M. Wojtowicz, 6 rue des Violettes, 60800 CRÉPY-EN-VALOIS.

Vds imprimante 82143 + lecteur HP 41 (82) + livres + rouleaux + cartes : 3 000 FF. B. Leroy, 3 rue Jules-Ferry, Carency, 62144 MONT-ST-ELOI.

Vds deux lecteurs 40 pistes, dble face, dble densité : 2 000 FF pièce. J.P. Tanndy-Maas, 46 rue de la Marne, 62230 OUTREAU.

Vds imprimante graphique quatre couleurs CGP 115 Tandy (1-84) : 1 300 FF. + si necessaire câble TRS, mod. 1. A. de la Torre, 25 rue du Pic-du-Midi-d'Ossau, 64230 LESCAR.

Vds carte 256 Ko pr Apple 2+ (6-83) + deux lecteurs : 3 500 FF. J.-L. Delanoue, 5 place de Gail, 67210 OBERNAI.

Vds carte Appletel pr Apple 2e (5-85) : 5 000 FF. M. Pallvat-de-Besset, 28 chemin de la Raude, 69160 TASSIN-LA-DEMI-LUNE.

Vds modem digitelec DTL 2000+ (3-85) V21/V23 + interface Apple et interface série + prgms minitel couleurs : 2 000 FF. Y. Pellecuer, 56C rue de Margnolles, 69300 LYON-CALUIRE.

Vds clavier type IBM compatible Apple 2+ : 1 100 FF, carte Apple 2 + câble : 350 FF. S. Truteau, rés. le Presbytère, n°15, Guecelard, 72230 ARNAGE.

Vds imprimante Seikosha GP-100A + câble 2 hard copy + câble + notices : 2 200 FF. Th. Margagliotta, 8 A rue de la Plataz, 74300 CLUSES.

Vds imprimante Seikosha GP 100A + carte 2 hard copy + câble + notices : 2 200 FF. Th. Margagliotta, 8A rue de la Plataz, 74300 CLUSES.

Vds lecteur optique HP 82153A (12-82) : 600 FF. C. Lecluse, 45 rue d'Ulm, 75005 PARIS.

Vds TI 99/4A : ext. 32 Ko extérieure : 850 FF, interface imprimante (7-84) : 700 FF. M. Geneves, 79 rue du Chemin-Vert, 75011 PARIS.

Vds carte Chat Mauve (64 Ko + 80 col. + couleurs) pr Apple 2e : 1 700 FF, imprimante Seikosha GP 50A + interface : 1 600 FF, moniteur vert Teco : 850 FF. Huynh, 15 rue Rungis, 75013 PARIS.

Vds imprimante CBM 4022 + câble IEE + docs + prgms utilitaires + manuels (9-83). M. Fahem, 73 av. d'Italie, 75013 PARIS.

Vds pr IBM-PC : carte multi-fonctions + horloge + port série + port parallèle + 256 Ko (2-85) : 2 700 FF. M. Mackiewicz, 7 square Albin-Cachot, 75013 PARIS.

Vds ext. mémoire 512 Ko pr Olivetti M24 : 4 000 FF ou échange contre imprimante Epson FX 80. Th. Chrin, 101 rue Tocqueville, 75017 PARIS.

Vds Sensory SC 9 (11-82) : 1 500 FF. J.-J. Lefebvre, 9 allée d'Andrezieux, 75018 PARIS.

Vds table traçante Pixi 13 tbe, V24, 21/29,7 : 3 500 FF. C. Rydel, 70 rue d'Aubervilliers, 75019 PARIS.

Vds monochrome Apple 2c (1-85) + câble : 1 600 FF, Stand 2c pr le moniteur : 300 FF. A. Wauquiez, 44 rue Nicolo, 75116 PARIS.

Vds imprimante Microline 80 + carte interface parallèle Apple + prgms : 2 500 FF. Rottenberg, 48 rue Copernic, 75116 PARIS.

Vds pr TI 99/4A : ext. mémoire 32 Ko + interface imprimante parallèle (10-84) : 1 900 FF les deux. G. Fromantin, 32 rue Jehan-de-Brie, 77360 VAIRES-SUR-MARNE.

Vds carte langage Apple 16 Ko (8-83) : 490 FF. L. Aelion, 5 les Chênes, 29 av. de St-Germain-en-Layes, 78160 MARLY-LE-ROI.

Vds adapt. CGV PHS 60 pr les TV démunies de prise Péritel : 300 FF. M. Prudhomme, 31 rue de l'Union, 78210 ST-CYR-L'ECOLE.

TRS 80, mod. 1, vds des ext. de ttes sortes. Ferchaud, 1 allée des Tilleuls, 78570 ANDRESY.

Vds Péritel (interface CGV-PHS 60) : 300 FF. P.-O. Abeloos, Montcabrier, 81500 LAVAUR.

Vds interface TI 99/4A parallèle imprimante : 500 FF. J.-C. Marcoud, les Bouygues-St-Martial, 82000 MONTAUBAN.

Vds pr HP 41 : XFonctions + horloge + lecteur cartes + cartes + interface vidéo + HP-IL + imprimante HP 82143A : faire offre. Augeraud, les Pins, rue Marius-Andrieu, 83200 TOULON.

Vds modem DTL 2000 Digitelec (85) : 1 000 FF. Henriat, 5 rue Guy-Moquet, 91390 MORSANG-SUR-ORGE.

Vds pr Apple 2 : table à digitaliser Graphiscop* + prgms : 500 FF (4-84). Salesse, 23 rue du Versoir, 91430 IGNY.

Vds imprimante Seikosha GP 100A + interface parallèle Centronics (9-82) : 1 500 FF. J.-C. Vollant, 13 rue François-Mansart, 91540 MENNECY.

Vds console de jeux vidéo couleurs ITMC + cartouches jeux : 350 FF. C. Rouviere, 5 rue du Role, 91800 BRUNOY.

Vds lecteur disq. Oric-Atmos (5-84) peu servi + prgms + livres : 3 000 FF. vds conversion Péritel/Sécam : 250 FF. A. Villatte, 7 rue Alphonsine, 92160 ANTONY.

Vds moniteur Hector vert sonore (9-84) : 900 FF, interface poignées (12-84) pr Spectrum : 200 FF. J.-F. Dreyfuss, 51 rue de Villiers, B.C, 92200 NEUILLY-SUR-SEINE.

Vds pr Apple 2 : carte MEM-Dos (11-83) : 1 500 FF. M. Boretti, 50 rue Gallieni, 92240 MALAKOFF.

Vds imprimante Oki 80 + interface série (84) jamais utilisé : 1 600 FF. M. Florial, 61 rue de Villeneuve, 92380 GARCHES.

Vds pr PC 1350 : imprimante CE 126P : 600 FF, carte mémoire 8 Ko : 600 FF. Thierry Levy-Abegnoli, 1 rue Duchesnay, 92600 ASNIERES.

Vds contrôleur + 1er lecteur de disq. (3-84) pr TO 7/70 ou MO 5 + disq. Basic Dos + livre Dos : 2 850 FF. E. Petit, 58 rue d'Estienne-d'Orves, 92700 COLOMBES.

Vds pr Canon X 07 : imprimante X 710 (1-84) tbe : 1 100 FF. M. Blanchard, 80 rue Jean-Durand, 93240 STAINS.

Vds carte modem intégré Apple novation (12-83) + accessoires + docs, énorme possibilité. Vasset, 77 bd Pasteur, 93380 PIERREFITTE.

Vds Séga SC 300 (16 Ko) + cartouches + poignées + magnéto (1-84) : 3 500 FF. J.-P. le Barzic, 1 rue Gabriel-Péri, cité de la Résistance, Bt E, apt 504, 93700 DRANCY.

Vds imprimante Silentype Apple 2 + interface (84) tbe : 1 500 FF. B Roose, 7 av. Watteau, 94130 NOGENT-SUR-MARNE.

Vds moniteur Philips Ambre pr Apple (5-83) : 1 000 FF. F. Claus, 12 rue de la Paix, 94300 VINCENNES.

Vds pr TI 99/4A : mini mémoire + manuel ass. (84) : 600 FF. M. Brunel, 5 av. A.-Archambault, 95110 SANNOIS.

DIVERS

ORDINATEURS INDIVIDUELS

Cher. schémas ou plans de câblage du Vidéo-Génie. M. Talazac, les Cyclades, 5 allée de la Désirée, 13009 MARSEILLE.

Apple 2e cher. comment utiliser graphique avec carte 80 col. étendue et personne pr débuter en assembleur. M. Dubresson, 27 ue de la Pointe, 56290 PORT-LOUIS.

Cher. plans et renseignements sur des interfaces entrées-sorties pr CBM 64, en vue d'automatiser un circuit ferroviaire. E. Debiard, 6 rue St-Vincent, 57000 METZ.

ZX Spectrum cher. désassemblage de la MEM et point d'accés aux routines. B. Grangé, 122 rue du Bac, 75007 PARIS.

Vds TI 99/4A + Péritel + cordon + manettes + prgms (11-83) : 50 % du px actuel. M. le Floch, 250 av. de la Forêt, 77190 DAMMARIE-LES-LYS.

AUTRES

Vds pr Vic 20 : autoformation Basic : 200 FF, conduite du Vic 20 : 50 FF, poignées : 70 FF. X. le Vourch, 2 rue Alain, 29200 BREST.

Vds L'OI n°s1 à 54 : 500 FF. Martin, 9 rue A.-Daudet, 34920 LE CRES.

Cher. ts livres en anglais ou en français pr TRS 80. L. Goubin, 13 rue Jehan-de-Liege, 59300 VALENCIENNES.

Cher. renseignements pr adapter sur Adam CBS Colleco, un lecteur disq., ainsi qu'astuces. B. Dupont, 51 rue Ecole, 59940 LE DOULIEU.

Vds anciens n°s de L'OI depuis 1980 : 8 FF pièce ou 60 FF les dix. Dontenwill, 19-23 rue du Dr-Finlay, 75015 PARIS.

Qui connait instruction ATN2 (X,Y). J. Casati, 30 rue des Maronites, 75020 PARIS.

Vds L'OI n°s1 à 29 : 300 FF + port. D. Compère, 45 rue Georges-Sand, 92500 RUEIL-MALMAISON.

LA COTE DE L'OCCASION

Cette cote est établie à partir de la moyenne des prix des matériels proposés dans les petites annonces des mois de juin, juillet-août et septembre. C'est donc un constat de l'état du marché de l'occasion et non pas notre propre estimation de la valeur des différents matériels que nous vous soumettons.

Le candidat à l'achat d'occasion sera bien inspiré de comparer la cote du matériel qu'il convoite avec le prix du matériel neuf ou d'un matériel équivalent. Cette comparaison l'amènera parfois à changer de politique d'achat ou, en tout cas, à faire preuve d'une particulière vigilance. L'analyse des petites annonces montre en effet que le prix de la même configuration peut varier du simple au double selon le vendeur.

Michel Denis

CONFIGURATIONS MOYENNES

Alice MC 10	4 Ko + lecteur cassettes
Apple 2 + 2 lecteurs disquettes	64 Ko + moniteur
Apple 2c	2e lecteur disquettes + moniteur 2c
Aquarius	lecteur cassettes
Atari 800 XL	lecteur cassettes + poignées + Péritel
Canon X 07	8 Ko + lecteur cassettes
CBM 64	moniteur + lecteurs cassettes + Basic étendu + poignées
Dai	mémocom + poignées
Dragon 32	lecteur cassettes + poignées
Electron	moniteur + lecteur cassettes + Péritel
Epson HX 20	extension 16 Ko + lecteur microcassettes
Hector 2 HR	48 Ko + lecteur cassettes intégré + poignées + Péritel
Hector HRX	48 Ko + lecteur cassettes intégré + Basic + poignées
Laser 200	16 Ko + lecteur cassettes + poignées
Lynx	96 Ko + lecteur cassettes + Péritel
Macintosh	extension 128 Ko + Mac Write + Mac Paint + Imagewriter
MPF 2	64 Ko + poignées + Péritel
New Brain	32 Ko MEM + 16 Ko MEV + lecteur cassettes
Oric 1	48 Ko + alimentation 12 V + lecteur cassettes
Oric Atmos	lecteur cassettes + poignées
Philips VG 5000	lecteur cassettes + poignées + Basic 1 et 2 + Péritel
Sega SC 3000	16 Ko + lecteur cassettes + Basic
Spectravidéo	16 Ko + lecteur cassettes
TI 99/4A	lecteur cassettes + poignées + Basic étendu
TO 7	lecteur cassettes + Basic + Pictor
TRS 80 mod. 1	16 Ko + lecteur cassettes + moniteur
TRS 80 mod. 1 avec double lecteur disquettes	48 Ko + moniteur
TRS 80 mod. 3	32 Ko + lecteur cassettes
TRS 80 mod. 3 avec double lecteur disquettes	48 Ko + moniteur
Vic 20	lecteur cassettes + extension 16 Ko + autoformation Basic
Vidéo Génie	16 Ko + lecteur cassettes + moniteur
ZX Spectrum	48 Ko + lecteur cassettes + poignées + Péritel
ZX 81	16 Ko + lecteur cassettes
FX 702P	FA 2
FX 750P	4 Ko
PB 100	1 Ko + FA 3
PB 700	4 Ko
PC 1500	8 Ko
TI 59	livre

Ordinateurs individuels

Matériel	Année d'achat 1984 et début 85	1983	1982 et avant
Alice MC 10	1 080		
Apple 2 + 2 lect. disq.	11 260	9 530	9 250
Apple 2c	11 900		
Aquarius	1 200		
Atari 800 XL	2 270		
Canon X 07	2 110		
Canon X 07 + imp. X 710	3 900		
CBM 64	3 480	2 880	
CBM 64 + 1 lect. disq.	6 480		
Dai		5 380	4 500
Dragon 32	2 670	2 630	
Electron	3 200		
Epson HX 20		5 540	
Hector 2HR	2 840		
Hector HRX	3 670		
Laser 200	1 820		
Lynx	3 820	2 130	
Macintosh	21 610		
MPF 2	2 600	2 070	
New Brain		2 910	2 220
Oric 1	1 940	1 830	
Oric Atmos	2 280		
Philips VG 5000	1 930		
Sega SC 3000	2 390		
Spectravidéo 318	3 110		
TI 99/4A		1 740	1 580
TO 7	3 070	3 030	
TRS 80 mod. 1			2 980
TRS 80 mod. 1 + 2 lect. disq.			6 690
TRS 80 mod. 3			3 200
TRS 80 mod. 3 + 2 lect. disq.		11 060	
Vic 20	2 100	2 230	2 490
Vidéo Génie		2 380	
ZX Spectrum	2 360	2 090	
ZX 81	970	820	700

Ordinateurs de poche

FX 702 P + imp.			1 050
FX 750P	1 250		
PB 700	1 280		
PC 1500		1 350	
PC 1500 + imp.	3 200	2 610	
TI 59		640	

LE COIN DES BONNES AFFAIRES

Vous surveillez attentivement les petites annonces du journal à la recherche d'un produit particulier ? Vous disposez d'un peu d'argent de poche et vous ne savez qu'offrir de nouveau et pas cher à votre ordinateur ? Cette rubrique a été créée pour vous. Vous êtes constructeur, éditeur, distributeur. Vous souhaitez faire connaître rapidement une promotion ponctuelle sur un produit, vous venez de racheter un stock de machines étrangères (en état de fonctionner !), de disquettes, périphériques et consommables... la rédaction attend vos propositions pour alimenter le coin des bonnes affaires.

J.-C.K.

Point de rencontre entre les producteurs-distributeurs et les consommateurs, telle est donc la fonction de cette nouvelle rubrique. Que vous soyez d'un côté ou de l'autre du comptoir – ou des deux – avant toute chose, pensez à *L'OI.*

CARTES Z 80 POUR APPLE 2

Vous en trouverez chez Macsi pour l'ordinateur Apple 2 au prix de 500 FF ttc. En prime : une boîte de dix disquettes, vierges naturellement.

Macsi, 125, rue Amelot, 75011 Paris.
Tél. (1) 355 07 01.

DUR, LE DISQUE !

PGM propose un disque dur, pour ordinateur IBM et compatibles, de la marque BASF d'une capacité de 20 Mo à : 9 999 FF ttc seulement. Fourni avec le contrôleur.

PGM, 32 bis, rue Sorbier, 75020 Paris.
Tél. (1) 797 27 04.

MAC ÉTENDU

Officiellement, il faut échanger 10 000 FF contre 512 Ko de mémoire pour transformer un Macintosh 128 Ko en version étendue à 512 Ko.

JCR propose cette modification en une heure – promis, juré – par l'adjonction d'une carte interne installée dans tous les magasins JCR sur rendez-vous. La garantie est de six mois. La mémoire pourra ensuite être étendue à 1 million d'octets.

Prix : 6 167,20 FF ttc exactement. Lieux : Paris, Lyon, Mulhouse et Clermont-Ferrand.

JCR, 58, rue Notre-Dame-de-Lorette, 75009 Paris. Tél. (1) 282 19 80.

TOUT DOIT PARTIR

Par lot ou au détail, la société Espace 01 liquide, du 30 septembre au 1er octobre inclus, la totalité de son stock matériel et logiciel !

La société cédera au plus offrant des ordinateurs Tandy modèles TRS 1, 2 et 3, Hitachi MS/Dos, Zenith et divers périphériques : tables traçantes six couleurs Hitachi, imprimantes Epson, tables à numériser, écrans couleurs, disques durs pour TRS, modems homologués Telsat 300 bauds, et quelques autres aux normes V21 américaines, etc. Cette liste n'est qu'un avant-goût.

De plus, si vous souhaitez enrichir votre logithèque pour TRS 80, vous trouverez des compilateurs, des utilitaires et des progiciels plus classiques. Les partisans d'IBM trouveront leur bonheur avec des dBase 2, Wordstar et autres logiciels MS/Dos.

Mise à prix : le cinquième du prix public couramment pratiqué. Cela se déroulera dans des locaux d'Espace 01, au 135, rue Jean-Jaurès, 92800 Puteaux (près de la mairie, 2e étage...).

LE PRIX DE LA MÉMOIRE

MEV de 64 Ko à 15,42 FF l'unité et 10,08 FF en quantités supérieures à cent...

Si le fer à souder ne vous effraie pas, c'est à La Secrétairerie, 43, rue Beaubourg, 75003 Paris.
Tél. (1) 277 85 00.

BONNE ET MAUVAISE

Cette affaire en est une sur le plan de l'information : le Hole est une pince spéciale pour percer l'encoche carrée de protection de la seconde face des disquettes vendues comme « simple face ». Vous pouvez ainsi utiliser l'autre côté. Sans garantie officielle, mais nous n'avons jamais rencontré de problèmes pendant les longs mois d'utilisation de la deuxième face des disquettes sur un Apple 2. C'est la bonne affaire.

A propos, cela coûte 60 FF, et il n'est pas déconseillé d'essayer au préalable avec une simple pince à tiercé ou une perforatrice classique à un seul trou. Le Hole se trouve, si nécessaire, chez IEEE, 11, rue Surcouf, 75007 Paris. Les pinces à tiercé dans tous les bons bureaux de tabac. ■

LA BANDE DESSINEE

Imprimerie Sima, rue des Epinettes 77200 Torcy. Printed in France. Photocomposition : Compo-Relais, 18, rue Le Peletier, 75009 Paris. Dépôt légal imprimeur octobre 1985 n° 83040.
Directeur de la publication : Jean-Luc Verhoye. Directeur délégué : Jean-Pierre Nizard. Diffusion NMPP. Numéro de Commission paritaire : 61042.

MACSI INFORMATIQUE

125, rue Amelot - 75011 PARIS (M° Filles du Calvaire et Oberkampf)
Tél. : 355.07.01

LE CLUB DES PROFESSIONNELS

ET TOUTE LA GAMME "APRICOT"
sous GEM et MS/DOS

WORDSTAR	3 680 F HT	SUPERCALC 3	2 430 F HT	OPEN ACCESS	4 950 F HT	D base II	4 950 F HT
MAIL MERGE	1 190 F HT	MULTIPLAN	2 200 F HT	LANGAGE C	3 900 F HT	DELTA	4 950 F HT

etc, etc, etc.....

Pour toutes précisions sur la société ou le produit présenté ci-dessus : référence 122 du service-lecteurs (page 66)

JUKI. *Trait de génie...*

COULEUR

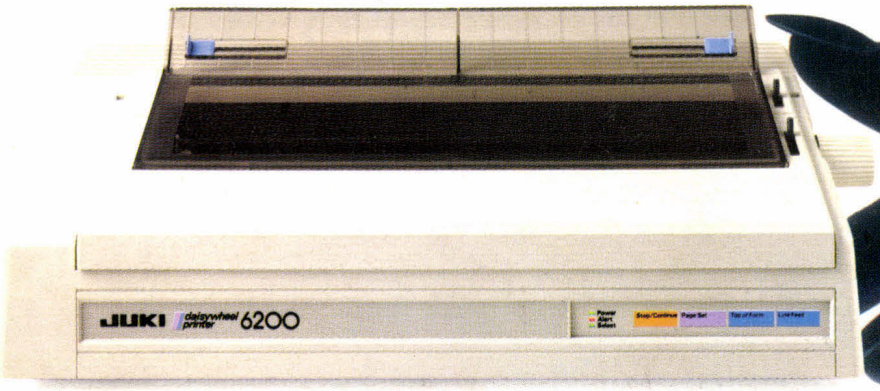
DOT MATRIX L'imprimante JUKI 5520 vous offre sept couleurs différentes (l'idéal pour les tableurs) au prix du noir et blanc! Un simple réglage de son «micro-interrupteur» assure une compatibilité immédiate avec* l'Epson JX-80 et l'imprimante graphique couleur* IBM. La JUKI 5520 offre aussi en standard une impression proche qualité courrier, un mode grafique complet et un entraîneur papier intégré. PLUS une impression bi-directionnelle de texte à 180 cps. La JUKI 5520: un trait de génie pour un prix modeste.

* Epson est une marque déposée d'Epson.
* IBM est une marque déposée de IBM Corporation.
Impression réalisée à l'aide de Colorshop, DATA FANT.

...et vitesse éclair

La JUKI 6200 quant à elle est une imprimante à marguerite économique, haute vitesse offrant un support traitement de texte complet. En standard, la qualité d'impression/qualité courrier et sa platine 40cm acceptent tous les formats de papier. Mais surtout elle vous offre une vitesse d'impression de 32 cps avec une marguerite 96 caractères DIABLO*. La JUKI 6200: une vitesse éclair pour un prix modeste.

32 CPS



* DIABOLO est une marque déposée de la société Diabolo Systems Inc.

JUKI
La technologie fidèle

JUKI (EUROPE) GMBH
Eiffestr. 74 · 2000 Hamburg 26 · F. R. Allemagne
Tél.: (0 40) 2 51 20 71-73 · Telex: 2 163 061 (JKI D)
Fax.: (0 40) 2 51 27 24.

Distributeur exclusif:
MICRO CONNECTION INTERNATIONAL FRANCE
103/105 rue du Chateau, 92100 Boulogne, France
Tél.: 825 83 83 · Télex: 206 427 microc

Pour toutes précisions sur la société ou le produit présenté ci-dessus : référence 123 du service-lecteurs (page 66)